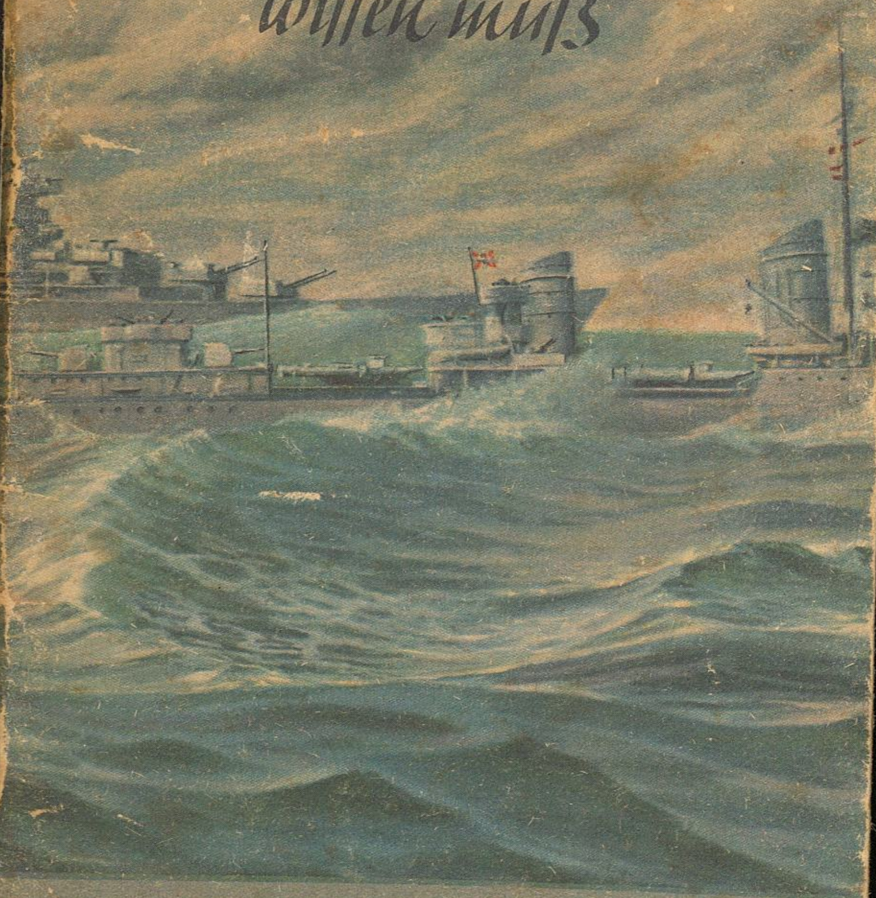
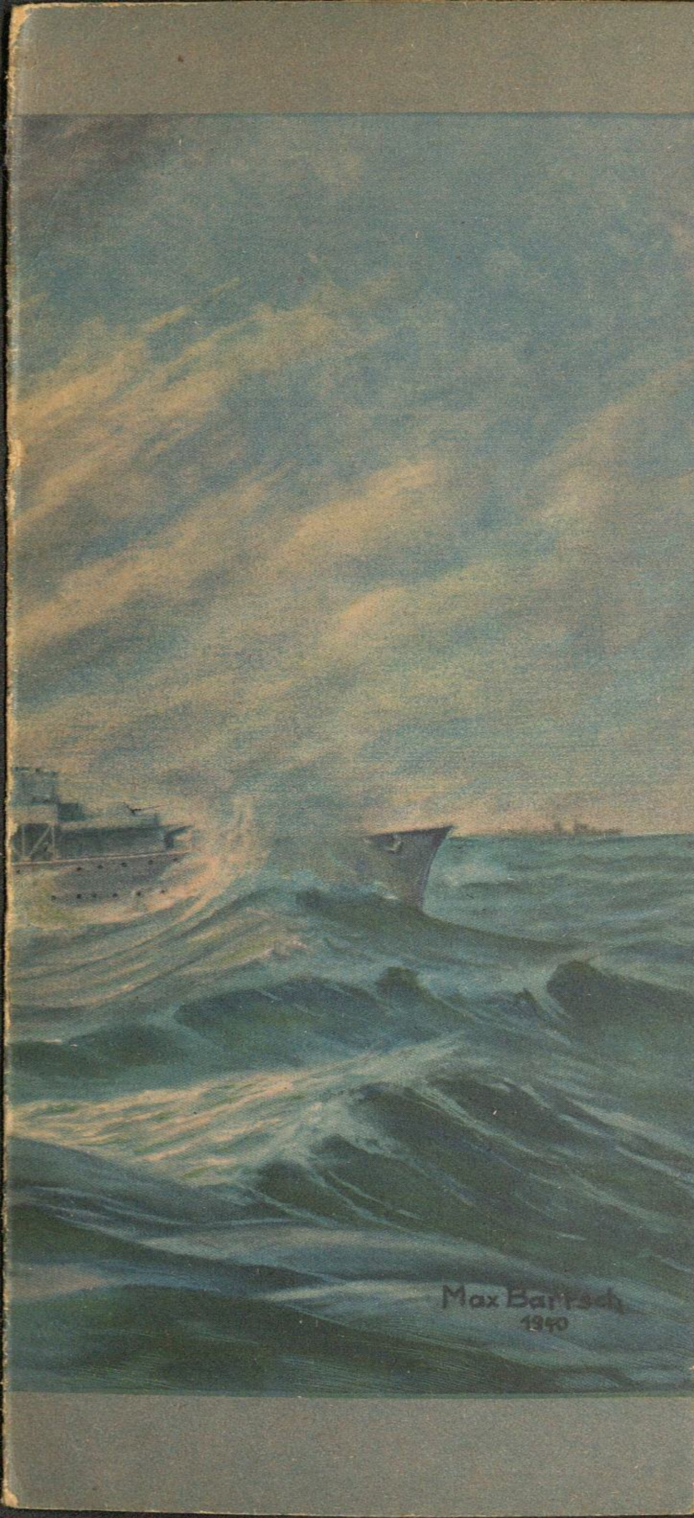
KORVETTENKAPITÄN (ING.) MAX BARTSCH

Was man über die Kriegsschiffs-Typen wissen muß



WILHELM LIMPERT-VERLAG · BERLIN



Korvettenkapitän (Ing.) Max Bartsch

Was man über die Kriegsschiffs-Typen wissen muß

Sonderdruck
des Oberkommandos der Kriegsmarine

WILHELM LIMPERT-VERLAG · BERLIN

Die Herausgabe dieses Buches erfolgt im Auftrag des Oberkommandos der Kriegsmarine

Für Vortragszwecke sind die in diesem Buch aufgenommenen Bilder als Bildband bei der Deutschen Lichtbildgesellschaft e. V., Berlin SW 68, Markgrafenstr. 4, erhältlich

Zeichnung des Schutzumschlages vom Verfasser,
darstellend die wichtigsten Hochseetypen;
von links nach rechts: Schlachtschiff (schießend), Schwerer Kreuzer, Zerstörer,
Leichter Kreuzer (im Hintergrund)
Photos: Marine-Archiv, Schiffsrisse nach Erich Gröner

Druck: Dr. Güntz-Druck, Dresden
Verlagsnummer 41 050

Zur Zeit des Altertums wie des Mittelalters war ein den Handelszwecken dienendes Schiff im wesentlichen ein Kriegsschiff zugleich; denn das Befahren der Meere zu diesen Zeiten geschah stets angesichts der Wahrscheinlichkeit irgendwelcher kriegerischer Begegnungen (Bild 1).

Auch die schiffbaulich-konstruktiven Grundlagen waren damals wesentlich die gleichen. Und wenn früher ein Kriegsschiff sich überhaupt vom Handelsschiff unterschied, so geschah es durch die gehäufte Aufstellung von Kanonen, die ihre Mündungen durch die Geschützpforten steckten (Bild 2). Es ist interessant, daß später, also in den Zeiten, wo eine wirkliche Trennung zwischen Kriegs- und Handelsschiff in Form und Ausrüstung zutage trat, man sogar bemüht war, wenigstens in der Bemalung des Handelsschiffes diesem das gewohnte und kriegsschiffsmäßige Aussehen zu geben. So sieht man z. B. um die Mitte des 18. Jahrhunderts an großen Segelschiffen durch schwarze Bemalung die Deckel der Geschützpforten nachgeahmt, obgleich weder Geschütze noch Pforten vorhanden sind (Bild 3).

Beschleunigt wurde die Trennung des Handelsschiffstyps von dem des Kriegsschiffs durch die Einführung der Dampfmaschine zum Schiffsantriebe; denn diese forderte ohnehin Veränderungen hinsichtlich der inneren Konstruktion wie auch der äußeren Formgebung der Schiffsrümpfe, so daß das starke Kleben an Überliefertem, das gerade im Schiffbau bis dahin stets zu erkennen war, endlich eine befreiende Lockerung erfuhr (Bild 4 und 5). Beiden Schiffstypen gemein war später allerdings noch die auch auf Überlieferung beruhende Takelage, die aus der Zeit des Segelns übernommen worden war, ohne noch wesentlich diesem Zwecke zu dienen. Erst nach und nach bekommt der Mast, der einst die alleinige Aufgabe hatte, die Segel zu tragen, entweder die heutige Form des Handelsschiffsmastes, der die Antenne, Signallampen, Flaggen und den Ausguck trägt und an dem die zahlreichen Ladebäume

„aufgetoppt" werden, oder die Form des Kriegsschiffsmastes, der auch in den Stengen zum Antennenträger wird, in den Rahen oder Querspieren die Signalanlagen führt und unten als dreibeiniger Mast oder als gepanzerter Turm die Baulichkeiten und Instrumente aufnimmt, welche Navigation und Artillerie erheischen.

Ausschlaggebend in der Weiterentwicklung des Kriegsschiffstyps und entscheidend für das Loslösen vom Überlieferten war die schnelle Entwicklung der Artillerie. Alles ordnete sich den Forderungen der Angriffs- oder Offensivwaffen, damals also der Geschütze unter; und als neu kamen hinzu die Forderungen nach erhöhter Verteidigung oder Defensive, d. h. Panzerung, besserer Schwimmfähigkeit trotz erhaltener Leckage und möglichst kleiner Zielfläche über Wasser (Bild 6 und 6a). Während sich das Kriegsschiff unter diesen Gesichtspunkten im Zeichen des Eisenschiffbaus schnell zu seinem ihm eigenen Typ entwickelte, nahm das Handelsschiff — nunmehr auch als Eisenschiff — immer hochbordigere Formen an (Bild 7). Der moderne Luxuspassagierdampfer verlangte zahlreiche Decks für die Kabinen und Gesellschaftsräume, und auch das große Handelsschiff sollte seine Ladefähigkeit in wachsendem Maß vergrößern. Man versteht nun, warum die einmal begonnene Eigenentwicklung, hier des Kriegsschiffs und dort des Handelsschiffs, zu Silhouettenformen führte, die heute grundverschieden voneinander sind und sich in ihrem Aussehen wohl auch noch immer weiter voneinander entfernen werden (Bild 7a).

Wie nun die Natur das hochentwickelte Geschöpf mit vielerlei Waffen ausrüstete, die einmal der Verteidigung, das andere Mal dem Angriff dienen — womit auch die Vielgestaltigkeit all der zahllosen Lebewesen ausgelöst wurde —, so entwickelten sich aus der Gattung Kriegsschiff die heutigen so verschiedenen Typen als derzeitige Endglieder eines Entwicklungsganges, der durch die Forderungen nach den jeweils vorherrschenden Waffen bedingt wurde. Man kann daher im Kriegsschiffbau die gleichen Arten von Schiffstypen erkennen, wie die Natur in der Tierwelt Typengeschöpfe wachsen und werden ließ, die sich an Hand ihrer Lebensäußerungen vergleichen lassen.

Die Pranken des Löwen, die Hörner des Stiers und der Stoßzahn des Elefanten sind im Angriff die Verkörperung der geballten Kraft — hinsichtlich der Waffen wie auch des Waffenträgers selbst. Dieser bewußten Anhäufung von Masse und Wucht an Kampfmitteln entspricht das heutige Schlachtschiff (früher Linienschiff genannt, weil es das Rückgrat der Kampflinie darstellt) (Bild 8, 8a und 8b).

Der Gewalt eines Löwen oder Stieres zu trotzen, erschien vermessen; dennoch mußte die schöpferische Natur einen Ausweg aus diesen Gefahren gekannt haben, denn sonst wären ja alle übrigen Geschöpfe diesen Stärksten ausgeliefert gewesen! Zur Rettung des Schwächeren erfand die Natur die Schnelligkeit. Die flüchtende Antilope, wehrlos bis auf ihr zierhaftes Gehörn, ist formgewordene Schnelligkeit, und bei zahllosen anderen Geschöpfen spielt sie die Hauptrolle im Kampf um das Dasein. Und so lautet die gleiche Forderung an alle schwächer ausgerüsteten Kriegsschiffe: „Die Überlegenheit dem Stärkeren gegenüber muß in der höheren Geschwindigkeit liegen." Das heißt also, alle jene Kampfeinheiten, die artilleristisch dem Stärkeren nicht gewachsen sind, müssen schneller sein als er; so wird die Geschwindigkeit eines Kriegsschiffes neben Kalibergröße und Panzerstärke zu seiner wichtigsten Waffe. Hier könnte nun ein ganz Schlauer einwenden: „Demnach baut man die schnellen Kriegsschiffe nur, um sie im gegebenen Fall ausreißen zu lassen!" Dieser richtig scheinende Einwand muß jedoch entkräftet werden, was sich aus folgendem ergibt:

Als man im Kriegsschiffbau so weit war, daß man nur Eisen verwandte, fiel ein Faktor im Wunschzettel der Kriegführung so ziemlich aus, der früher, zur Zeit des Holzschiffes, Hauptziel war, nämlich: den Gegner durch „in Brand schießen" zu vernichten. Man sann also nach, Waffen von ähnlicher Vernichtungskraft zu schaffen, wie sie das Feuer für das Holzschiff darstellte: denn erreichte ein Brandherd die Pulverkammern, so gab es eine gewaltige Explosion, und nur die schwimmenden Holzreste bezeichneten die Stelle, wo einst ein prächtiger Dreidecker in malerischem Schmuck seiner geblähten Segel gekämpft hatte.

Solche Vernichtungskräfte waren von seiten der damaligen Artillerie noch nicht zu erwarten, oder sie waren mehr oder weniger die Folgen eines Zufalltreffers in die Munitionskammern. Der Wunsch, ein gut gepanzertes Schiff gewissermaßen mit einem Schlage zu vernichten, führte zur Konstruktion von Mine und Torpedo.

Der wesentliche Unterschied dieser beiden Waffen gegenüber der Artillerie besteht darin, daß man mit ihnen in der Lage ist, das Unterwasserschiff zu verletzen, wogegen ein artilleristisches Geschoß auf dem Endwege seiner Flugbahn nicht fähig ist, in die Wasseroberfläche einzudringen, um dann etwa ein Unterwasserleck zu erzielen. Das Geschoß explodiert entweder beim Aufschlagen auf das Wasser und zerfliegt in unzählige Einzelstücke, die einem Panzer nichts anhaben können, oder aber es springt wieder hoch wie ein flach über das Wasser geschleuderter Stein und trifft die Schiffswand über der Konstruktionswasserlinie, wo es je nach Widerstandskraft des Panzers seine Zerstörungsarbeit mit oder ohne Erfolg verrichtet. Soviel steht aber fest, daß selbst ein gut sitzender artilleristischer Treffer noch lange keinen Gegner völlig erledigt. Aber auf die Erreichung dieses Zieles kommt es ja nach Möglichkeit an.

Da also ein Schiff unter Wasser artilleristisch nicht zu verwunden ist, benötigte man der Panzerung nur bis zu einer gewissen Erfahrungstiefe unterhalb der Wasseroberfläche, nämlich soweit Seegang und Schlagseite des Schiffes diese Teile vorübergehend bloßlegten.

Das Ziel der Waffenkonstrukteure war nun, die ungeschützten Unterwasserteile der Kriegsschiffe zu verwunden. Erreichte man auf diesen Tiefen von 4 oder 5 m unter Wasser eine Detonation, so mußte die Wirkung verheerend sein; denn einmal herrscht bei einer solchen Tiefe im Wasser schon ein ziemlicher Gegendruck, so daß eine Explosion nicht wie an der Oberfläche mehr oder weniger verpufft, sondern man sagt, das Wasser wirkt bei dieser plötzlichen Kräfteentladung als „harter Körper“, d. h. ehe die unter dem vorherrschenden plötzlichen Gasdruck emporgeschleuderten Wassermassen in einer Fontäne dem Explosionsraum freie Bahn nach oben geben, ist die dort unten befindliche, noch so starke eiserne Schiffswand wie ein Fetzen Papier zerrissen worden; andererseits ist der Wassereinbruch ins Innere um so verheerender, je tiefer im Schiff das Leck liegt. Auf diesen Ursachen baut sich also die große Zerstörungskraft aller Unterwassertreffer auf, mögen sie durch Mine oder Torpedo erzeugt werden. Eine etwaige Panzerung des Unterwasserschiffes gegen diese Waffen ist aus Gewichtsgründen nicht möglich. Hier hilft nur starke Unterteilung des Schiffsinneren in einzelne wasserdichte Räume und Zellen, sowie Verlegen aller lebenswichtigen Teile soweit wie möglich nach innen und hinter Panzerschutz. Die hierdurch erhaltene Sicherheit für das Schiff als Organismus bezeichnet man mit seiner „Standfestigkeit“.

Der grundsätzliche Unterschied zwischen den beiden gewaltigen Waffen Mine und Torpedo ist folgender:

Die Mine ist nicht in der Lage, an das fahrende Schiff herangebracht zu werden, um zur beabsichtigten Wirkung zu kommen. Sie wird daher in solchen Gegenden verwendet, wo man zur eigenen Sicherheit das Fahren des Feindes gefährden will, wobei zu erwähnen ist, daß man die Mine durch besonders ausgedachte Vorrichtungen so verankert, daß sie an ihrem Ankertau auf einer bestimmten Tiefe unter der Wasseroberfläche verharrt. Sie wird dadurch einmal der Sichtbarkeit durch den Feind entzogen, zum anderen wird erreicht, daß die Explosionswirkung möglichst die Unterwasserteile des Schiffes in Mitleidenschaft zieht, um somit die Zerstörungswirkung, wie auch die Wucht des einbrechenden Wassers zu vergrößern. Hier ist noch zu erwähnen, daß die Minen als Angriffswaffe zu bezeichnen sind, wenn sie im feindlichen Verkehrsbereich zur Wirkung kommen, und daß sie als Verteidigungswaffe dienen, wenn sie zum Schutz der eigenen Küsten gelegt werden.

Der Torpedo ist dagegen überwiegend eine Angriffswaffe, die von Schiff zu Schiff unter Wasser geschossen werden kann und im übrigen hinsichtlich seiner zerstörenden Wirkung auf denselben Überlegungen aufgebaut ist, wie sie bei der Mine genannt wurden.

Der Torpedo mußte also von dem Schiff, das ihn trug und abfeuerte, bis auf Torpedoschußweite an den Feind herangebracht werden. Diese Forderung führte

zur Konstruktion des Torpedobootes, eines Kriegsschiffes, das dieser besonderen Aufgabe in jeder Hinsicht gewachsen war, d. h. erstens mußte es eine hohe Geschwindigkeit haben und zweitens wegen der artilleristischen Überlegenheit des in Frage kommenden Gegners überraschend herankommen können und dabei durch massenweises Erscheinen die Wahrscheinlichkeit erhöhen, daß wenigstens ein oder zwei Torpedotreffer Erfolg hatten. Dies führte dazu, daß die Torpedoträger in Verbänden angesetzt wurden und daher als solche einheitlich gebaut wurden. Da das Moment der Überraschung wesentlich für den Erfolg ist, gedachte man diese Waffen vor allem des Nachts anzusetzen, und der Farbanstrich dieser Fahrzeuge war deshalb möglichst schwarz oder von einem anderen sehr dunklen Ton.

Aus all diesen Forderungen entwickelte sich das Torpedoboot; seine Hauptwaffen sind die Torpedos und die Geschwindigkeit. Alles andere muß zugunsten dieser beiden zurücktreten. Die artilleristische Bestückung ist schwach, Panzerung aus Gewichtsgründen unmöglich. Das Torpedoboot ist also vorwiegend eine Angriffswaffe (Bild 9).

Kein Wunder, daß nun bezüglich der Panzer- oder Schlachtschiffe der Wunsch bestand, sich die lästigen Torpedoboote vom Halse zu halten. Rein artilleristisch gesehen könnten sie diese Aufgabe spielend bewältigen, doch sind sie für derartige kleine Aufgaben zu ungeeignet und zu kostbar. Sie brauchten also Gehilfen, die schneller und wendiger waren als sie selber, den Torpedobooten aber artilleristisch überlegen sein mußten. Dies waren im wesentlichen die Kreuzer.

Hierbei ist nun einzuflechten, daß diese drei Schiffstypen: Schlachtschiff, Torpedoboot und Kreuzer, nicht in dieser hier fest umrissenen und klar herausgestellten Form plötzlich konstruiert worden sind und auf einmal da waren, sondern diese drei Hauptgattungen von Kriegsschiffen haben sich im Laufe der Entwicklung über zahlreiche Zwischentypen hinweg zu dem geformt, was sie heute hinsichtlich ihrer Verwendungsabsicht und der daraus resultierenden Konstruktion geworden sind.

Während die beiden Gattungen Schlachtschiff und Torpedoboot betreffs ihrer Bezeichnung kaum noch zu Fragen Anlaß geben, denn ihr Name deckt sich verständlich mit ihrem „Lebensinhalt", so ist man berechtigt, die Frage zu stellen, woher kommt für diese neue Gattung von Kriegsschiff der Name „Kreuzer" (Bild 10).

Unter Kreuzen in der Seemannssprache versteht man ureigentlich das erzwungene „Zickzackfahren" eines Segelschiffes, das auf seinem befohlenen Reiseweg Gegenwind antrifft. Da man schlechterdings nicht direkt gegen den Wind ansegeln kann, so versucht man ein Vorwärtskommen gegen die Windrichtung dadurch zu erreichen, daß man im Zickzackkurs gegen ihn anfährt. Dem Segler geht es wie einem Großstadtmenschen, der auch nicht gradlinig von einem Punkt der Stadt zu irgendeinem anderen gehen kann, weil sich ihm die Häuserblocks hindernd entgegenstellen; er muß den direkten Weg auflösen durch ein zickzackförmiges, abwechselndes Einbiegen in die Längs- und Querstraßen, was ihn schließlich zu seinem Ziele führt. Auf diesem allerdings länger gewordenen Wege hat er wiederholt seine Hauptrichtung gekreuzt, was dem ganzen Verfahren den Namen gegeben hat. Auf diese Weise ist das Hinundherfahren oder auch Umherfahren eines Schiffes ganz allgemein mit „Herumkreuzen" oder schlechtweg „Kreuzen" bezeichnet worden, und leichte, schnellsegelnde Kriegsschiffe, die einen Küstenstrich oder einen viel benutzten Reiseweg abzufahren oder abzukreuzen hatten, um zu sichern, erhielten so den Namen „Kreuzer". Heute definiert man den Begriff eines deutschen Kreuzers als den eines sehr schnellen, mittelgroßen Schiffes, das durchschnittlich bewaffnet ist, um sich gegebenenfalls durchsetzen zu können, und geschaffen ist, um die Fühlung mit der Peripherie des jeweils gestellten Machtbereiches zu halten. In diesem Aufgabenkreis kann ein Kreuzer Melder sein als Vorposten eines sich entwickelnden Flottenverbandes wie auch ein Führer leichter Streitkräfte (Torpedoboote); oder aber er kann als Auslandskreuzer Fühlung herstellen zwischen der Heimat und den Verkehrsstraßen der Weltmeere, sowie den Ländern, in

deren Häfen deutsche Flaggen zum Vorteil der heimatlichen Handelsbeziehungen ein- und auslaufen. Ein Kriegsschiff, welches diesen Zwecken dient, ist ein Kreuzer. Da ein solches Schiff einmal hier und schnell wieder dort sein muß, wie der Begriff „Kreuzerkrieg“ veranschaulicht, so ist die hohe Geschwindigkeit fast wichtiger als überlegene Artillerie. Denn zum Vernichten feindlicher Fühlungsschiffe, Vorpostenboote oder sichernder Torpedoboote oder gar Handelsschiffe reicht seine mittlere Artillerie bis zu 15 cm allemal aus. Schweren Einheiten gegenüber hilft nur das Entkommen, um schnell an anderer Stelle weiterarbeiten zu können.

Ein Kreuzer ist daher auch lange nicht so kostbar wie ein Schlachtschiff, und das Gros einer Schlachtflotte umgibt sich deshalb auf seinen Fahrten zur Sicherung mit diesen schnellen Gehilfen. Dennoch sind Kreuzer hinsichtlich ihrer Angriffswaffen nicht zu unterschätzen, denn neben ihrer mittelstarken Artillerie sind sie mit Torpedos ausgerüstet und daher bei günstigen Fällen wohl in der Lage, den stärksten Gegner — besonders falls er schon lahm ist — zu erledigen.

Mit den fortschreitenden Erfahrungen im Kriegsschiffbau wuchsen auch die Forderungen, die man an alle vitalen Teile eines solchen Schiffes stellte. Die vitalen Teile eines Kriegsschiffes sind diejenigen, die dank dem schöpferischen Können der Erbauer und dank der pflegenden Hand der Besatzung das an sich tote Material des Schiffes zu einem lebenden technischen Geschöpf mit zahllosen wichtigen inneren Organen machen. Hierzu gehören vor allem die Antriebsmaschinen; denn die erste und wichtigste Waffe ist und bleibt die Eigenbewegung des Kriegsschiffes. Das Nächstwichtige ist die Steuerbarkeit. Fahrbarkeit und Steuerbarkeit zusammen nennt man die Manövrierfähigkeit eines Schiffes. Wichtig ist ferner — wie früher schon erwähnt — die Unsinkbarkeit. Dann kommen die eigentlichen Kampfwaffen, von denen die Artillerie die wichtigste ist. Die Entwicklung der Artillerie bis zu ihrem heutigen Stand hat sich auf verschiedenen Gebieten abgespielt. Man wollte erstens

weiter schießen, zweitens schneller schießen und drittens wirkungsvoller schießen.

Von diesen drei Wünschen interessiert in bezug auf die vorliegende Betrachtung die zunehmende Entfernung, mit der man das Geschoß zu senden in der Lage war. Nahmen die Schußweiten zu, so war es für eine Flotte ratsam, den eigenen Abstand von Schiff zu Schiff zu vergrößern, denn mit zunehmender Streuung eines Verbandes sinkt seine eigene Verwundbarkeit. Ein fahrender Gefechtsverband beanspruchte daher mit wachsender Reichweite seiner Geschütze eine immer größer werdende Gesamtfläche, insbesondere als auch die Schwächen der menschlichen Organe wie Auge und Ohr dieser Weiterentwicklung keinen Halt geboten; denn optische Instrumente und drahtlose Nachrichtenübermittlung überbrückten Entfernungen von Schiff zu Schiff, welche früher für unmöglich galten.

Dem Wachsen einer fahrenden Flotte ins Riesenhafte ist es nun zuzuschreiben, daß man auch für die Schiffe der sichernden Umgebung Einheiten benötigte, die artilleristisch nicht nur mittelmäßig ausgerüstet waren, sondern auch bei Berührung mit feindlichen Großkampfschiffen schon ein Gefecht aufnehmen konnten.

Aus dieser Notwendigkeit heraus wurde der sogenannte große Kreuzer, später Panzer- oder Schlachtkreuzer und heute schwere Kreuzer geboren. Man kann sagen, daß der Schlachtkreuzer entstanden ist aus dem Mißverhältnis zwischen zunehmender Ausdehnung eines Flottenverbandes und der hinter diesem Wachsen zurückgebliebenen Schiffsgeschwindigkeit; man brauchte also auch an der Peripherie ein schwer armiertes Kampfmittel, was den Feind so lange in Schach zu halten in der Lage war, bis die eigenen schwersten Kräfte, die wegen der Ausdehnung des Flottenverbandes noch fern waren, zur Verfügung standen. Der Schlachtkreuzer ist deshalb artilleristisch betrachtet fast ebenbürtig dem Schlachtschiff, ihm überlegen ist er aber in seiner Geschwindigkeit, denn als Kreuzer hat er ja die Aufgabe, die Weiten der verdächtigen Umgebung abzusuchen, und andererseits soll er dank seiner höheren Geschwindigkeit auch in der

Lage sein, sich selbst der überlegenen Artillerie eines feindlichen Schlachtschiffes zu entziehen, wenn sein offensiver Einsatz nicht kriegsnotwendig erscheint, d. h. er soll dabei das kämpfende feindliche Gros hinter sich herziehen, um es in den wirksamen Feuerbereich der eigenen schweren Streitkräfte, in minenverseuchte Gebiete oder vor ausgelegte U-Boote zu führen. Wenn der Begriff eines Kreuzers also anfangs ein Kriegsschiff mittlerer Größe und Bewaffnung von hoher Geschwindigkeit darstellte, so wurde durch die nunmehr geforderte starke Armierung bei gleich hoher Geschwindigkeit ein ganz neuer Typ geschaffen.

Die Armierung eines Kriegsschiffes setzt sich zusammen aus der Artillerie als Angriffswaffe und der Panzerung als Verteidigungswaffe gegen feindliche Artillerie. Vergrößert man die Artillerie, so wächst gleichlaufend die Panzerung — nicht etwa nur dadurch, weil die nunmehr größeren Geschütztürme in ihren Ausmaßen und Wandstärken größer geworden sind —, sondern weil das gesamte Schiff, soweit es Panzer trägt, diesen verstärken muß. Den Maßstab für die zu fordernde eigene Gesamtpanzerung gibt die artilleristische Kampfkraft des mutmaßlichen Gegners, der im allgemeinen stets ein Schiff gleichen oder ähnlichen Gefechtswertes darstellen wird. Durch das sich somit zwangläufig gegenseitig steuernde Verhältnis von Artillerie und Panzerung ergibt sich für den Schlachtkreuzer eine gewaltige Gewichtszunahme und dadurch auch Größenzunahme, denn das größere Panzergewicht kann nur von einem entsprechend größer gebauten Schiff aufgenommen und getragen werden. Da andererseits die für einen Kreuzer geforderte hohe Geschwindigkeit auch noch vom Schiff geleistet werden muß, d. h. also, eine sehr hohe Maschinenleistung verlangt werden muß, so wachsen die Ausmaße eines Schlachtkreuzers noch auf Grund der bedeutend größeren Maschinen- und Kesselanlagen. Hinsichtlich der Maschinenleistung ist dabei zu sagen, daß jede Geschwindigkeitssteigerung einen weitaus größeren Kräftezuwachs an PS benötigt, als er etwa aus den bloßen Zahlenwerten abzulesen ist, welche die zu vergleichenden Geschwindigkeiten bezeichnen. Schließlich fordert

der Schlachtkreuzer, verglichen mit dem Schlachtschiff, noch einen größeren Aktionsradius. Hierunter versteht man die Fahrstrecke, die ein Schiff bei einer gewissen Geschwindigkeit zurücklegen kann, ohne seinen Brennstoff ergänzen zu müssen. Diese Strecken müssen für einen Kreuzer, der ja oft weit von der Basis seine Aufgaben zu erledigen hat, möglichst lang sein; das bedeutet, ein Kreuzer muß um so größere Vorratszellen in seinem Rumpf haben, je länger er mit seinem mitgenommenen Brennstoffvorrat reichen will. Also auch das führt zu einer Vergrößerung seines Rumpfes und seiner Wasserverdrängung.

Der Begriff Schlachtkreuzer hat in den Schiffen der ehemaligen Kaiserlichen Marine „Derfflinger", „Seydlitz", „Hindenburg" mit 27 000 t Wasserverdrängung seine höchste praktische Verwirklichung gefunden (Bild 11).

Diese Schlachtkreuzer (mit ihren rund 210 m) waren über 30 m länger als die damaligen größten Schlachtschiffe der Badenklasse (mit 180 m) bei angenähert gleicher Breite (30 m) und gleichem Tiefgang (9,3 m) (Bild 12); denn nur durch eine Verlängerung des Rumpfes war es möglich, die schlanken Linien zu erhalten, die der geforderten Geschwindigkeitssteigerung entsprachen. Während die Schlachtschiffe mit ihren 56 000 PS rund 22 Knoten fuhren, benötigten die Schlachtkreuzer 96 000 PS, um knapp 27 Knoten zu schaffen. Diese fünf Knoten Geschwindigkeitssteigerung benötigten also einen Kräftezuwachs von rund 40 000 PS!

Da man aber erkannt hat, welchen ungeheuren Wert die Schnelligkeit für jedes Kriegsschiff darstellt, so wurde in den Jahren der Weiterentwicklung bis heute auch die Fahrgeschwindigkeit der Schlachtschiffe ganz wesentlich gesteigert, so daß sie derjenigen der Kreuzer von heutzutage sehr nahe kommt. Die jetzigen Schlachtschiffe sind somit zu Fahrzeugen geworden, wie sie sich aus dem Schlachtkreuzer entwickelt haben würden, hätte man nicht durch einen papiernen Eingriff an Hand des sogenannten Washington-Abkommens beschlossen, den Kreuzertyp nur bis zur Höchstgrenze von 10 000 t zu entwickeln.

So entstand in diesen Kreuzern der Gegenwart, den sogenannten Washington-Kreuzern, ein solcher, der bei weitem nicht so schwer bestückt sein konnte wie die damaligen Schlachtkreuzer, aber schwerer armiert war als die sogenannten kleinen Kreuzer; man nennt ihn daher schweren Kreuzer, und die den früheren kleineren Kreuzern entsprechenden Typen heißen heute leichte Kreuzer (Bild 13 und 14). Leichte und schwere Kreuzer sind also die heutigen Bezeichnungen und gelten einheitlich für die derzeitigen Marinen der Seemächte (Bild 15).

Als ein Produkt papierner Grenzsetzung sind die bekannten deutschen Panzerschiffe noch zu erwähnen. Jenes lächerliche Versailler Diktat wollte mit 10 000 t Höchstdeplacement jedem möglichen Aufrüsten Deutschlands eine Grenze setzen. In diese 10 000 t verstand aber deutsche Schiffbaukunst hineinzulegen, was an Kampfkraft überhaupt denkbar war; und wenn z. B. einst in der Hannoverklasse über 13 000 t nötig waren, um ein Schiff mit vier Stück 28-cm-Geschützen auszurüsten, so gelang es der Deutschlandklasse, einem nur 10 000-t-Schiff, sechs solcher Geschütze zu geben und dabei die Geschwindigkeit von 18 auf 26 Knoten zu steigern. Kein Wunder, daß den um das Menschheitswohl so rührend besorgten Engländern das Erscheinen dieses deutschen Neulings Kopfschmerzen bereitete; und wenn er mit seiner Bezeichnung „pocket battle ship" dies Westentaschenpanzerschiff zu verhöhnen suchte, so ist dieser Name tatsächlich eine ungewollte Anerkennung dafür, wie es überhaupt möglich war, auf diese 10 000 t einen so beachtlichen Kampfwert zu vereinen. Leider waren nur drei Stück davon fertig, als im Flottenabkommen mit England (Juni 1935) beschlossen wurde, 10 000-t-Schiffe nicht mit Geschützen über 20,3 cm Kaliber zu bestücken (Bild 16).

Je nach den besonderen Aufgaben, die man einem leichten Kreuzer zuerkennen will, gibt es Minen-, Torpedo- und Flakkreuzer; die Minenkreuzer haben, wie ihr Name sagt, die besondere Aufgabe, Minen zu legen. Viele Marinen verzichten aber darauf, einen besonderen Kreuzer hierfür zu bauen und benutzen irgendwelche vorhandenen Kreuzer oder geeignete schnelle Handelsschiffe; so hat Deutschland z. B. jetzt keine ausgesprochenen Minenkreuzer. Alle leichten deutschen Kreuzer führen dagegen außer ihrer Artillerie Torpedorohre, die zum Abschießen über Wasser eingerichtet sind. Die Tropedorohre sind nicht wie im U-Boot fest eingebaut, sondern schwenkbar und in Gruppen zu drei oder vier zusammengefaßt.

Unter Flakkreuzern versteht man solche leichten Kreuzer, die in besonders reichlicher Zahl mit Flugzeugabwehrkanonen ausgerüstet sind. Sie sind erst Kinder der Neuzeit und in der englischen Marine in Verwendung; man hat als Gewichtsausgleich für die neueingebauten Flugzeugabwehrkanonen meist die Torpedoanlagen ausbauen müssen.

Wenn sich nun im Entwicklungsgang der Kriegsschiffe die Gattung der Kreuzer zum typischen Aufklärungsfahrzeug herausgebildet hat, so gehört hierher, daß mit der rapide fortschreitenden Vervollkommnung der Luftwaffe im Flugzeug ein Aufklärungsmittel, aber auch eine Angriffswaffe von unersetzbarem und umstürzlerischem Wert für die Kriegsmarine erwachsen ist.

Die bei der neuzeitlichen Artillerie schon erwähnte gewaltige Zunahme der Schießentfernungen brachte es mit sich, daß das Flugzeug nach der Überwindung seiner Kinderkrankheiten zum gegebenen Aufklärer und Beobachter wurde. Man war daher bestrebt, vor allem den Kreuzern — später überhaupt jeder größeren Einheit — ein oder mehrere Wasserflugzeuge an Bord zu geben, die auf Katapulten starten konnten und mit Zuhilfenahme von Schleppsegeln und Bordkränen wieder eingesetzt wurden.

Hier ist wohl noch nicht allgemein bekannt, daß es bei stark bewegter See praktisch unmöglich ist, mit einem Wasserflugzeug niederzugehen, geschweige denn das neben dem Kreuzer schwimmende Flugzeug in den Übernahmekran einzuhängen. Um der See die zerstörende Kraft zu nehmen, bringt man seitlich des ganz langsam fahrenden Schiffes an einer drehbaren Spiere ein sogenanntes Schleppsegel zu Wasser. Dies ist ein etwa 20 m langes und 4 bis 5 m breites schweres Segeltuch, das oft aus mehreren Lagen zusammengenäht

und nach Art eines aufwickelbaren Rouleaus mit versteiften Querstreben versehen ist. Dieses Segel läßt man nun vor dem Einsetzen des Flugzeuges von der Seite des Schiffes auf das Wasser nieder. Bei ganz langsamer Fahrt des Schiffes gegen See und Wind gleitet das Segel eben auf dem Wasser hin und fängt die gefährlichen Brecher sowie die Kraft der Wellen ab. Das Flugzeug kann nun — da es ja auch gegen Wind niedergeht — auf dieses im Wasser treibende Segel drauffahren. Auch das sonst sehr gefährliche Auf- und Niedertanzen im Seegang vor dem Anheben mittels des Kranes ist somit wesentlich gemildert, so daß heutzutage außer bei ganz schlechtem Wetter auch ein Flugzeug auf See wiedereingesetzt werden kann.

In dem Maße, wie nun das Flugzeug vom unterstützenden Beobachter oder Melder zum selbständigen Kämpfer wurde und vor allem in seinen Bomben eine immer verheerendere Waffe mit sich führen konnte, drängte der Gedanke nach Verwirklichung, diese Kampfflugzeuge gegen die Schlachtschiffe des Feindes einzusetzen. Ähnliche Verhältnisse, wie sie zur Verwendung des Torpedobootes führten, liegen auch hier vor: ein Flugzeug kann sich mit unheimlicher Schnelligkeit dem Feinde nähern, es ist wegen seiner Kleinheit schwer zu treffen, wirkt, wenn es in Mengen auftritt, verwirrend und stellt personell wie kostenmäßig nur einen kleinen Bruchteil eines Großkampfschiffes dar. Es trat daher die Forderung in Erscheinung, ganze Geschwader von Flugzeugen an Bord von Schiffen mitzunehmen, um sie so bis an den vorgesehenen Kampfbereich heranzubringen. Der notwendige Aktionsradius der Flugzeuge konnte bedeutend kleiner bleiben, d. h. die Bombenlast wurde um so größer, ferner konnten statt der Seeflugzeuge, die ja Schwimmer haben mußten, die leichteren Radflugzeuge auf dem Landedeck des Schiffes starten und niedergehen. So entstanden die Flugzeugträger, die natürlich ihrem Charakter nach zu den Kreuzern gehören; große Schnelligkeit ist Hauptforderung, eigene Armierung mußte daher zurücktreten.

Ein Flugzeugträger ist ein sich sehr lohnendes und daher stark begehrtes Zielobjekt, besonders für feindliche Flieger, und er hat deshalb eine eigene Abwehrstaffel von Jagdflugzeugen an Bord. In der Wahl der Abwehrkaliber der Flugzeugträger ist man mit der Zeit sehr heruntergegangen; denn man hat immer mehr erkannt, daß das Verlockende eines Offensiverfolges auf Grund einer starken eigenen Mittelartillerie wesentlich zurücktritt hinter den verheerenden Gefahren, die auch nur ein feindlicher Treffer bringen kann, falls er eine der vielen Brennstoffleitungen im Schiffsinnern oder die Behälter der dort aufgestellten Flugzeuge in Brand setzt. Heute ist wohl bei einer möglichst zahlreichen Abwehrartillerie und hoher eigener Geschwindigkeit der Flugzeugträger wesentlich auf die Defensive zugeschnitten. Seiner Brauchbarkeit sind deshalb starke Fesseln angelegt, und mit der fortschreitenden Vervollkommnung der gegnerischen Bomber wird die Verwendbarkeit der Flugzeugträger wohl immer mehr auf Sonderfälle beschränkt bleiben (Bild 17).

Eine Besprechung des Kreuzers dürfte nicht abgeschlossen werden, ohne das Wort Hilfskreuzer fallen zu lassen. Unter einem Hilfskreuzer versteht man ein Schiff der Handelsmarine von besonders hoher Fahrgeschwindigkeit und möglichst großem Aktionsradius, das geeignet erscheint, leichte und mittlere Artillerie an Deck aufzustellen, womit es nunmehr als „ungepanzerter oder ungeschützter" Kreuzer zu einem Hilfskriegsschiff geworden ist. An diesem Grenzfall ist sehr gut zu erkennen, daß die wesentlichste Waffe des Kreuzers neben einer mittleren Artillerie vor allem die Geschwindigkeit ist.

Schließlich sei noch der Vollständigkeit halber ein in der Marineliteratur neu aufgetauchter Kreuzertyp, der „Korsaren-Kreuzer", erwähnt. Es ist dies die Bezeichnung für den zukünftigen Handelszerstörer, der als ein Schiff von 18 000 bis 20 000 t gedacht ist mit einer Bestückung von etwa 6 Stück 30,5 cm, von 12 cm mittlerer Artillerie und 9 cm Flak. Hohe Geschwindigkeit bis 30 kn wird verlangt und der Aktionsradius soll 15 000—20 000 sm betragen.

Da der moderne leichte Kreuzer wegen seiner fortschreitend gesteigerten Geschwindigkeit nunmehr fast

ebenso schnell geworden ist wie das bisher schnellste Schiff, das Torpedoboot, so ist ihm — dem Torpedoboot — im heutigen leichten Kreuzer ein gefährlicher Gegner entstanden; denn bei angenähert gleicher Geschwindigkeit ist er ihm artilleristisch weit überlegen. Dennoch kann der Kreuzer unter normalen Verhältnissen nicht nur als Torpedobootsabwehr betrachtet werden. Denn dafür ist er zu kostbar und zu wertvoll, sowohl hinsichtlich seiner zahlreichen Besatzung wie seines allgemeinen Gefechtswertes.

Es mußte genügen, hierfür ein kleines, dem Torpedoboot ähnliches, aber artilleristisch überlegenes Fahrzeug zu schaffen. So entstand der Torpedobootszerstörer, schlechtweg Zerstörer, dessen Entwicklung bei uns bis zum fast 2000-t-Boot geht.

Nachdem der Torpedobootstyp (Bild 18) der noch jungen Kriegsmarine mit seinen 800 t sich in seinem Werdegang fast zu einem Hochseetyp entwickelt hatte — da der eigentliche Hochseetyp, der Zerstörer, noch nicht gebaut wurde —, so trat nun, nachdem man diesen letzten auch geschaffen hatte, eine logische Rückentwicklung des reinen Torpedobootes ein.

Während die Torpedoboote der Raubtier- und Raubvogelklasse 800 t bei 3 Stück 10,5-cm- und 2 Drillingsrohren haben, erhalten die neuen Torpedoboote 600 t und nur 1 Stück 10,5 cm bei gleicher Torpedoarmierung. Das Haupttätigkeitsgebiet dieser Boote ist damit das Küstenvorfeld geworden.

Der Torpedoträger für die hohe See ist der Zerstörer (Bild 19), der bei uns etwa 1800 t erreicht, 5 Stück 12,7-cm-Geschütze, 4 Stück 3,7 cm und 2 Vierlingstorpedorohre hat und auch in Serien gebaut wird. Seine See-Eigenschaften sind vorzüglich und die Verwendbarkeit denkbar vielseitig. Er ist nicht nur „Zerstörer" — also Bezwinger der feindlichen Torpedoboote —, sondern dient als Mädchen für alles bei der Sicherung von Handelsschiffen, von Militärtransporten und auch von schweren Einheiten gegenüber Luft- und Unterwasserstreitkräften.

In manchen Marinen — wie in Italien und Frankreich — werden diese Zerstörer bis zur vertraglichen

Höchstgrenze von 3000 t gebaut und tragen eine Artillerie, die bis zu 15 cm gehend, der unserer leichten Kreuzer gleichkommt. Man bezeichnet sie deshalb als Torpedokreuzer und ihr Bau geschieht auch wie bei den Zerstörern in Serien.

Das Extrem der Torpedoboote nach unten ist das Torpedoschnellboot (Bild 20). Es ist gedacht für einen Wirkungskreis im Bereich des Küstenvorfeldes; seine Kleinheit, Wendigkeit und hohe Geschwindigkeit sowie das überraschende Auftreten in Mengen erschweren sehr die Abwehr durch den Feind, besonders bei Nachtangriffen. Das Torpedoschnellboot führt 2 festeingebaute Torpedorohre und Flugzeugabwehr an Deck.

Der kleinste Torpedoträger ist das Torpedoflugzeug, denn es lag nahe, das dem Flugzeug in hohem Maße eigene Moment der Überraschung mit der Durchschlagskraft eines Torpedos oder auch der Mine zu verbinden. Je kleiner und je weniger sichtbar die Träger dieser gefährlichen Waffen — Torpedo oder Mine — sind, desto aussichtsreicher ist der Erfolg, sie zum Einsatz zu bringen.

Auf dem Wege dieser Erkenntnis stellt das U-Boot den höchsten Grad von Vollendung dar, denn seine völlige Unsichtbarkeit ist hier zur Hauptwaffe geworden. Neben dieser hochwertigen Defensivwaffe der Tarnung sind die Angriffswaffen des U-Bootes, Torpedo, Mine sowie eine gewisse Artillerie, in ihrer Wirkung bei den anderen Kriegsschiffen schon wertmäßig umrissen worden. Taktisch betrachtet ist das U-Boot diejenige Waffe, welche am geeignetsten ist, in weit entfernt gelegenen Kriegsgebieten zu wirken, sein Aktionsradius übersteigt das gewohnte Maß anderer Kriegsschiffe, und die Möglichkeit, sich durch das Tauchen der Feindsicht zu entziehen, befähigt es, sich so gut wie jeder Blockadeabsicht zu widersetzen.

Die deutschen U-Boote werden in folgenden drei Größen gebaut:

Rund 250 t mit 3 Torpedorohren und etwa 20 Mann Besatzung.

Rund 500 t mit 5 Torpedorohren und etwa 35 Mann Besatzung (Bild 21).

Rund 750 t mit 6 Torpedorohren und etwa 40 Mann Besatzung.

Die 500-t-Boote haben ein 8,8-cm-, die 750-t-Boote ein 10,5-cm-Geschütz fest an Deck.

Damit sind die Kriegsschiffe mit Angriffscharakter im wesentlichen besprochen.

Der feindlichen Abwehr dient nun noch eine große Menge Sonderfahrzeuge, und es ist Pflicht, hier zu erwähnen, daß gerade der Dienst auf diesen oft unendlich schwer und entbehrungsreich für die Besatzungen ist. Fordert doch gerade von allen diesen Braven das Schicksal ein hohes Maß von Hingabe und innerem Gehalt; denn sie sind nicht in der glücklichen Lage ihrer Kameraden auf den Schiffen der Flotte, die gewissermaßen mit der Waffe in der Hand dem Feind entgegentreten können. Ihre Aufgabe ist es, im Küstenvorfeld zu sichern. Hier wirken alle jene dunklen Kräfte, wie U-Boote, Minen und Flugzeuge, und in täglicher gewissenhafter Kleinarbeit muß das zugewiesene Gebiet abpatrouilliert und von feindlichen Sperrmaßnahmen und anderen Gefahrenquellen gesäubert werden.

Diese Kriegsschiffe besonderer Art sind die Vorpostenboote, die Geleit-, Minensuch- und Räumboote.

Ein selbstgelegtes Minenfeld in den eigenen Gewässern muß an manchen Stellen für den notwendigen örtlichen Schiffsverkehr vor Häfen und Flußmündungen bestimmte Gebiete freilassen, die mehr oder weniger geheimgehalten werden und dann nur den hier aus- und einlaufenden Schiffskommandanten oder besonderen Lotsen bekannt sind. Dennoch sind gerade diese Lücken, wenn sie vom Feind beobachtet werden, ein begehrtes Ziel für seine Minen, denn es ist klar, daß er in diesen freigelassenen und lebenswichtigen Straßen wegen der hier eintretenden Häufung des Verkehrs ganz besonders gerne Überraschungen ausstreuen möchte. Solche und ähnliche Schiffswege werden deshalb unermüdlich abgesucht, und die Fahrzeuge, die dieses tun, sind die Minensuchboote und die Minenräumboote. Aber auch weit in See gelegene Gebiete, die von wertvollen Einheiten befahren werden sollen, werden auf das Vorhandensein feindlicher Minen kontrolliert.

Da — wie bei der Behandlung der Mine erwähnt — das Ziel des Feindes eine möglichst tiefliegende Verwundung besonders wertvoller, also großer Schiffe ist, so legt er seine Minen auf solche Tiefen, daß kleine Fahrzeuge meist darüber hinwegfahren können, ohne besonderer Gefahr ausgesetzt zu sein.

Die Konstrukteure der Minensucher sind daher gezwungen, möglichst flachgehende Schiffsrümpfe zu schaffen. Da aber die Seetüchtigkeit eines Fahrzeuges mit kleiner werdendem Tiefgang abnimmt, so verlieren zu flachgehende Minensucher für den Dienst auf freier See bei schlechtem Wetter ihre Brauchbarkeit. Man hat deshalb für das küstennahe, geschütztere Gebiet und für die günstigere Wetterlage kleinere Einheiten geschaffen, die als Minenräumboote (Bild 22) Motoren zum Antrieb haben und bei 45 bis 90 t Deplacement etwa 15 Mann Besatzung führen. Ihr Fahrbereich ist begrenzt, so daß für entferntere Unternehmen ein Mutterschiff zur Verfügung steht.

Für den Dienst weiter draußen und für schlechtes Wetter sind dagegen die tiefer gehenden Minensuchboote konstruiert (Bild 23). Sie haben 500—600 t Deplacement, etwa 50—75 Mann Besatzung und eine Leistung von etwa 1850 PS.

Fahren besonders wichtige Kriegs- oder Transportschiffe in einem Verband durch gefährdete Seegebiete, so werden sie durch Geleitfahrzeuge begleitet (Bild 24). Ihre Aufgabe besteht darin, durch Abfahren der Umgebung das Ansetzen feindlicher U-Boots-Angriffe zu verhindern oder wenigstens zu erschweren und unvermutete Minengefahr abzuhalten: denn die Geleitboote sowie die zu begleitenden Schiffe selbst können ein besonderes Minenschutzgerät ausbringen, das auch bei den hohen Geschwindigkeiten zuverlässig arbeitet, mit denen solche Verbände im Gefahrengebiet laufen müssen.

Schließlich gehören zum Begriff „Kriegsschiff" noch alle im Dienst der Kriegsmarine — also unter Kriegsflagge — fahrenden Hilfsschiffe.

Die Schulschiffe dienen der Ausbildung des Personals; sie führen meist die Bezeichnung des Ausbildungs-

gebietes, dem sie dienen: also Segel- und Dampfschulschiff, sowie Artillerie- und Torpedo-Schulschiffe usw. (Bild 25—27).

Ferner gibt es Versuchsschiffe, die besonderen Aufgabengebieten dienen, Vermessungsschiffe (Bild 28), die, wie ihr Name sagt, Meeresgebiete vermessen, und Fischereischutzboote (Bild 29), die den Hochseefischern fern der heimatlichen Küste Schutz und Beistand gewähren.

Ein besonders schöner Schiffstyp sind die Avisos. Während der neueste, die „Hela", sich in der Vollendung befindet, ist der Aviso „Grille" bekannt als das Schiff, welches den Führer und seine Gäste bei Paraden und anderen Besichtigungsfahrten wiederholt an Bord genommen hat (Bild 30).

Ganz allgemein verstand man zur Zeit der Segelschiffe unter einem Aviso ein möglichst schlankes und daher schnellsegelndes Schiff, welches Nachrichten und Meldungen „avisierte", also zu übermitteln hatte. Diese Bezeichnung hat sich über verschiedene Avisos der deutschen Marine hinweg bis heute erhalten und ist zur Zeit des Dampfes wieder ein Gattungsbegriff geworden für ein schnelles, mehr repräsentatives Schiff, wie man sie früher unter der Bezeichnung „Staatsjacht" kannte. Bis hier führen alle die genannten Schiffe die Kriegsflagge.

Es gibt noch eine große Zahl von Hilfsschiffen, wie Tender, Schlepper, Bergungs- und Werftfahrzeuge, die wohl der Kriegsmarine dienen, aber juristisch keine Kriegsschiffe sind und daher die Reichsdienstflagge führen (Bild 31). Zu ihnen gehören auch die Lazarettschiffe (Bild 32). Letztere ergänzen sich aus besonderen, schon in Friedenszeiten hierfür vorgesehenen Handelsschiffen, die in weit sichtbarer Form das rote Kreuz und einen weißen Anstrich mit grünem Streifen tragen und somit den Schutz der internationalen Genfer Abmachungen genießen.

Eine ganz besondere Art von Hilfsschiffen sind noch die Zielschiffe. Dies sind — wenigstens bei uns — ausgediente Linienschiffe (Wittelsbach- bzw. Deutschlandklassen), die mit einer fernlenkbaren Maschinen-

und Steueranlage ausgerüstet sind. Das Schiff ist an seinen vitalen Teilen gepanzert und dient als „Feindschiff" bei den Artillerieschießübungen unserer großen Einheiten. Um zu starke Zerstörungen des Zielschiffes beim übermäßigen Beschuß zu verhindern, werden besonders dünnwandige Granaten verwendet. Auf dem Wege der drahtlosen Übermittlung von einem „Fernlenkboot" aus kann das völlig unbemannte Fahrzeug alle Bewegungen und Lebensäußerungen eines bemannten Schiffes ausführen — es schießt sogar wieder, oder nebelt sich ein — so daß die mit ihm vorgenommenen Übungen einen hohen Grad von Wirklichkeit annehmen. Kein Wunder, daß diese Gattung bei den Seeleuten das Geisterschiff genannt wird.

Wenn du, lieber Leser, nun einen kleinen Einblick in die Vielgestaltigkeit des Begriffes Kriegsschiff erhalten hast, so kannst du wohl ermessen, wie abwechslungsreich der Dienst auf diesen Schiffen sein muß, wie verschiedenartig die Aufgaben und Wirkungsgebiete all derer sein müssen, die auf diesen Schiffen ihren Dienst tun — denn bedenke: „Nicht Schiffe kämpfen, sondern Menschen!"

Und wenn schon die kleinste Einheit „Kriegsschiff" ein Wunderwerk ineinandergreifender technischer Apparate höchster Vollendung darstellt, wie groß muß da die Sorge der Kriegsmarine erst sein, die Menschen vollwertig zu schulen und auszubilden, die diese Waffe stets scharf erhalten; denn sie sollen fähig sein, den Ablauf dieser gewaltigen Apparatur bis in die letzten Feinheiten zu erkennen und zu überwachen. Und zwar nicht nur unter den klaren friedlichen Verhältnissen soll das Kunstwerk Kriegsschiff weiter arbeiten, sondern ganz besonders unter den erschwerenden Umständen des Krieges.

Kann es daher je woanders eine Schule geben, die dem Menschen so viel gibt, ihn so viel lehrt und ihn so für den Kampf um den Erfolg erzieht, wie die Kriegsmarine? Wie wird auch der Blick des jungen Matrosen geweitet, wenn ihn sein Schiff über die Meere nach fernen Küsten trägt, wenn fremde Menschen, Sitten und Kulturen sich vor ihm auftun und die Deutschen des Auslandes nach seiner Hand greifen, um im heißen

Verlangen nach allem, was deutsch ist, von ihm Nachricht aus der Heimat erhalten. Hier wird auch der Geringste zum Sendboten seines großdeutschen Vaterlandes.

Gar viele deutsche Jungs hat gerade jetzt im Kriege dieses Marineerlebnis gepackt, und es stellt der Einsatzbereitschaft und Kampfesfreudigkeit der deutschen Jungen ein glänzendes Zeugnis aus, daß sie sich zu Tausenden zum Waffendienst melden, sobald sie nur irgend hoffen können, genommen zu werden. Namentlich wenn die täglich mit heißer Sehnsucht erwarteten Berichte des Oberkommandos der Wehrmacht von besonderen Erfolgen berichten, wie z. B. von der Besetzung Norwegens oder von hervorragenden Taten der U- oder Schnellboote, dann setzen sich viele Jungen hin und schreiben sofort — möglichst gleich an den Führer oder an Hermann Göring, mindestens aber an einen Admiral, Gauleiter oder General, unter dem tun sie's nicht —, daß sie zur Kriegsmarine wollen. Gut gemeint, aber unnütze Arbeit! Denn der Führer und seine nächsten militärischen Mitarbeiter haben weiß Gott anderes zu tun! Vor allem aber vergeht für den Diensteifrigen kostbare Zeit, bis das Gesuch bei derjenigen Stelle ankommt, die es noch zu bearbeiten hat. Das ist in jedem Falle zunächst das für den Betreffenden zuständige Wehrbezirkskommando bzw. Wehrmeldeamt.

Also soll sich jeder Interessent zunächst einmal dorthin wenden. Wenn nun jemand zur Kriegsmarine will, so kommt es natürlich ganz darauf an, was der Junge gelernt hat und was er bei der Kriegsmarine werden will. Ist er Berufsseemann, d. h. hat er mindestens 12 Monate an Deck, in der Maschine oder in der Kombüse eines Handelsschiffes Dienst verrichtet, so muß er bei Diensttauglichkeit sowieso bei der Kriegsmarine dienen und kommt vornehmlich auf Vorposten-, Minensuch- oder Minenräumboote oder ähnliche Hilfsschiffe. Aber auch als blutiger Laie auf dem Gebiete des Seewesens kann er zur Kriegsmarine kommen, sowohl zu dem erwähnten seemännischen Dienst auf kleinen Fahrzeugen als auch zum Küstendienst an Land oder zu dem eigentlichen Kern der Kriegsmarine, zur Flotte.

Der Ersatz für den Küstendienst (Land) rekrutiert sich aus ausgehobenen Dienstpflichtigen aus der Küstenbevölkerung; gleichzeitig wird auch ein bestimmter Prozentsatz des Ersatzes mit Freiwilligen gedeckt. Hierfür kommen außer jungen Leuten aller Berufe auch Abiturienten und Studenten der Rechtswissenschaft usw. in Frage. Sie können hier bei Geeignetheit Reserveoffiziere werden oder bei der Flak sowie Marineartillerie Verwendung finden. Eine Verpflichtung zu längerer Dienstzeit ist hier nicht erforderlich.

Für den Dienst auf den vorgenannten kleinen Schiffen (Küstendienst See) kommen Freiwillige während des Krieges in Frage, die sich im Frieden nicht über eine zweijährige Dienstzeit zu verpflichten brauchen. Dagegen werden für den Flottendienst nur junge Leute angenommen, die sich zu längerem Dienen verpflichten; denn diesen Dienst können sie nur nach einer längeren und gründlichen Ausbildung verrichten, für die die Kriegsmarine hohe Kosten und viel Zeit nur dann aufwendet, wenn ihr die dabei vermittelten Kenntnisse auch für längere Zeit zustatten kommen.

Hier bestehen zwei Möglichkeiten:

a) die Mannschafts- bzw. Unteroffizierslaufbahn oder
b) die Offizierslaufbahn.

Die Meldung zu a (zum Vierjährig-Freiwilligen-Dienst) hat nur dann Zweck, wenn der Junge 1. arischer Abstammung, 2. deutscher Reichsangehöriger, 3. unbestraft und unbescholten, 4. zwischen 17 und 23 Jahre alt, 5. gesund, wie es der Kriegsmarinedienst verschärft verlangt, 6. unverheiratet ist und wenn bei noch nicht erreichter Volljährigkeit der Vater oder Vormund damit einverstanden ist. Über alle die genannten Punkte muß der Freiwillige bei seiner Meldung in Vordrucken und Fragebogen, die er bei dem Wehrbezirkskommando bekommt, eingehende Angaben machen und diesen sein Schulabgangszeugnis, Gesellenbrief und selbstgeschriebenen Lebenslauf beifügen. Falls beim Entschluß zur Freiwilligenmeldung die Lehrzeit in einem Handwerk etwa noch nicht abgeschlossen sein sollte, empfiehlt es sich, nicht bis dahin mit der Meldung zu warten, weil ja doch eine gewisse Zeit bis zur

Einstellung vergeht und die Lehrzeit unterdessen beendet werden kann.

Wenn auch als Freiwillige bei der Kriegsmarine vornehmlich solche Jungen gern gesehen werden, die einem Metallarbeitergewerbe angehören, weil doch sehr viele Laufbahnen der Kriegsmarine technisches Können verlangen, so sind bei der Vielseitigkeit des Seedienstes selbstverständlich auch alle anderen Berufe erwünscht, da die Marine neben dem Maschinendienst für zahlreiche verschiedene Laufbahnen Nachwuchs braucht: für den seemännischen Dienst, für die Bedienung der Waffen, für die Funk-, Signal-, Zimmermanns-, Schreiber-, Mechaniker-, Sanitäts-, Musiker-, Verwaltungslaufbahn u. a. Hier gibt es also für jede Veranlagung und Neigung Betätigungsfelder. Wer eine dieser Laufbahnen einschlagen will, muß sich schon bei der Freiwilligenmeldung für eine vierjährige Dienstzeit einschließlich eines Ausbildungszuschlages verpflichten, der ein Jahr nicht übersteigt; falls er sich zum Unteroffizier eignet, also Berufssoldat wird, verlängert sich die Verpflichtung zu einer 12jährigen Dienstzeit zuzüglich des Ausbildungszuschlages. Für diese Freiwilligen, die sich zum Berufssoldaten verpflichten, fällt der Reichsarbeitsdienst sowie ein Zurückhalten für die Betriebe (Unabkömmlichkeit) im Kriege fort.

Der Termin der tatsächlichen Einberufung zum Dienstantritt bei der Kriegsmarine ist keinesfalls vorher zu übersehen. Anfragen deswegen sind daher zwecklos, und es wäre auch unüberlegt, vorzeitig eine feste Stellung aufzugeben. In Zukunft sollen sich Freiwillige für den Flottendienst vorwiegend aus der Marine-HJ. ergänzen, deren Dienst besonders auf die vormilitärische, in diesem Falle seemännische Schulung abgestellt wird. Wer also zur Kriegsmarine will, tut gut, sich rechtzeitig zur Marine-HJ. zu melden.

Zu b: Die zweite Möglichkeit war, Marineoffizier oder höherer Beamter zu werden. Zu den Offizierslaufbahnen gehören die See-, Ingenieur-, Sanitäts-, Waffen- und Verwaltungsoffizierslaufbahn. Alle setzen in jedem Falle das sogenannte Abiturientenexamen einer als voll anerkannten Lehranstalt neben den anderen

Bedingungen voraus. Der Bewerber muß deutscher Reichsangehöriger, wehrwürdig, arisch, voll wehrtauglich und soll bei Dienstantritt nicht über 22 Jahre (Höchstgrenze ist 24 Jahre) alt sein. Neben guten naturwissenschaftlichen, mathematischen und Sprachkenntnissen ist Zugehörigkeit zur Marine-HJ., Besitz des See-Sportabzeichens, des HJ.-Leistungsabzeichens, des Reichssportjugend-, des deutschen Reichssportabzeichens oder des SA.-Wehrabzeichens natürlich erwünscht; vollwertige Sehleistungen und Farbenunterscheidungsvermögen werden beim Seeoffizier unbedingt verlangt. Bei den anderen Marine-Offizierslaufbahnen sind gewisse Erleichterungen zulässig. Selbstverständlich soll der Bewerber Freischwimmer sein. Im Kriege kann schon Schülern der 8. Klasse bei entsprechenden Leistungen das Reifezeugnis erteilt werden. Alle Einstellungsgesuche für die Marine-Offizierslaufbahnen sind an die Inspektion des Bildungswesens der Marine (Einstellungsabteilung) in Kiel zu richten. Dorthin werden auch alle bei anderen Dienststellen eingehenden Gesuche weitergeleitet. Die Inspektion wird dem Bewerber, wenn er noch kein illustriertes Merkheft für den Eintritt in die Marine-Offizierslaufbahn hat, auf Anforderung gern ein solches zustellen, aus dem die Eigenarten der verschiedenen Marine-Offiziers- usw. Laufbahnen mit Angaben über Dauer und Kosten der Ausbildung hervorgehen, ferner die erforderlichen Augenleistungen sowie die Zusammenstellung der einzureichenden Unterlagen und eine Übersicht über den Werdegang. Im allgemeinen finden Einstellungen zum 1. Oktober jedes Jahres statt. Gegebenenfalls finden auch Zwischeneinstellungen im Laufe des Jahres statt. Näheres darüber wird rechtzeitig in der Presse veröffentlicht. Die Meldungen sind möglichst bis Mitte Mai des Einstellungsjahres einzureichen. Die Entscheidung über Annahme oder Ablehnung erfolgt sobald als möglich.

Auch die Wehrbezirkskommandos geben durch die bei ihnen kommandierten Marine-Sachbearbeiter gern mündlich oder durch Aushändigung von Merkheften Auskunft über alles, was die für die Kriegsmarine Interessierten für ihre Anmeldung wissen müssen.



Bild 1

Hansakogge um 1480

In der Zeit um die Entdeckung Amerikas herum war der verbreitetste deutsche Schiffstyp die Hansakogge. Auf dem Vorderkastell, dem umwehrten Aufbau des Vorschiffes, standen Speer- und Lanzenwerfer; unter Deck des Hinterkastells — auf dem Achterschiff des Rumpfes — steckten die Kanonen die Mündungen durch entsprechende Ausschnitte der Bordwand. Ihr Richtvermögen war sehr gering und vornehmlich für den Kampf von „Schiff neben Schiff" gedacht. Auch die Marse der Masten trugen Wurfwaffen, und ein Kran an der Achterkante diente zum Hochheißen der Waffen.

Die Segel konnten bei Sturm durch abnehmbare Querbahnen verkürzt werden.

Die freie Deckaussparung zwischen Vorder- und Hinterkastell durfte nie kürzer werden als das Maß des längsten Beibootes; denn hier wurde es an Deck eingesetzt. Auf und nieder laufende „Berg"-Hölzer erleichterten das Entlanggleiten an der Bordwand beim Bergen der Boote.



Bild 2

„Großer Adler von Lübeck" aus dem Jahre 1563

(Modell im Kriegsmarinemuseum Berlin)

Es war das größte Segelschiff seiner Zeit und fand erfolgreiche Verwendung im Kriege gegen die Schweden. Die Geschütze standen in mehreren Decks übereinander und ragten mit ihren Mündungen aus den „Geschützpforten" heraus. Dies sind viereckige, in der Schiffswand freigelassene Öffnungen, die durch entsprechende, nach außen aufklappbare Deckel verschließbar waren. Dies war nötig, denn je nach dem vorherrschenden Seegang standen die Geschützpforten mehr oder weniger unter Wasser.

Später fuhr das Schiff als Kauffahrer und sprang auf einer Fahrt nach Portugal leck.

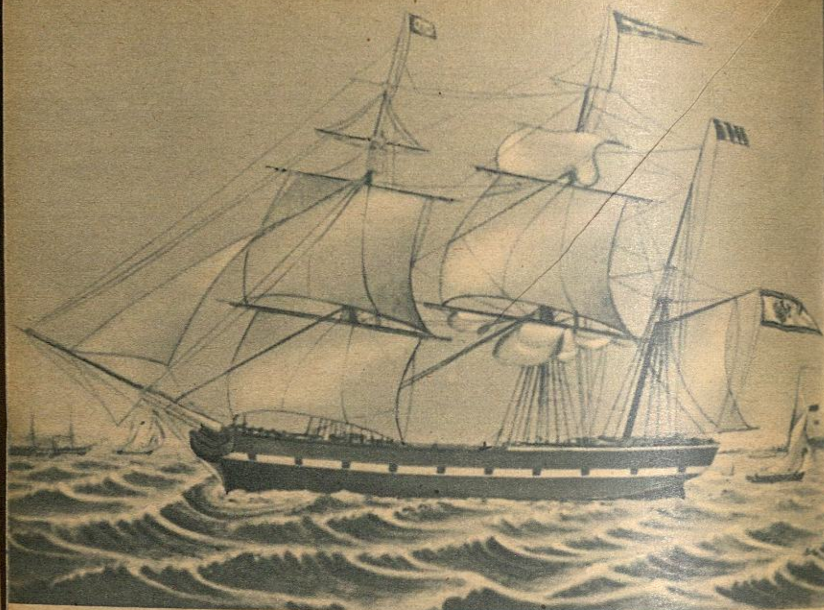


Bild 3

Bark „Der Freihändler" von Stettin 1849

Bild aus Hans Szimanski: „Deutsche Segelschiffe"

Das Auge war gewohnt, die Bordwand von den Geschützpforten unterbrochen zu sehen. Als man später bei den reinen Handelsschiffen keine Geschütze mehr in den Decks aufstellte und deshalb keine Pforten mehr vorhanden waren, malte man diese in Farbe auf die Schiffswand. So sehr klebte man am Überlieferten.

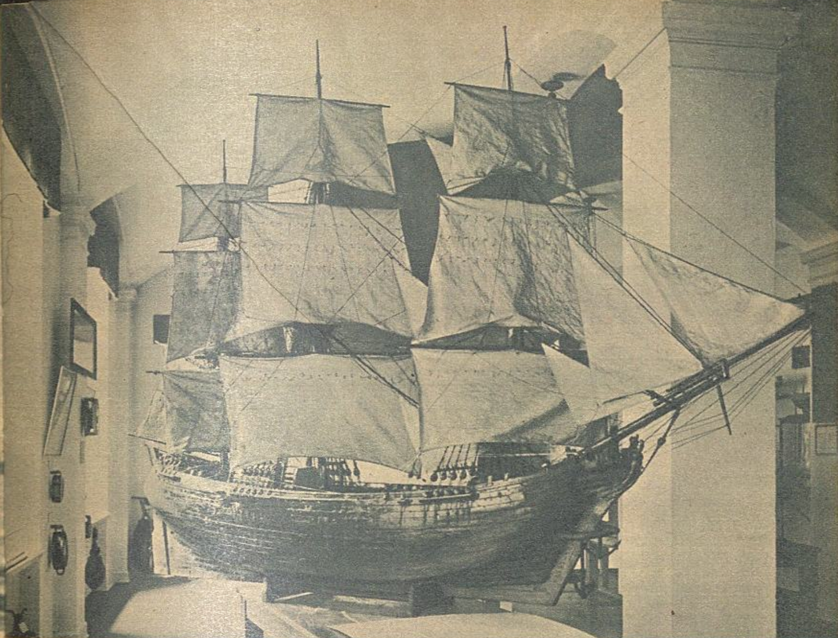


Bild 4

Galiotschiff (Vollschiff) „Friedrich Wilhelm der II." aus dem Jahre 1789

(Modell im Kriegsmarinemuseum Berlin)

Dies war ein reines Handelsschiff in Holzbau. Dem Schiff ist nichts Kriegerisches anzusehen; der Raum unter Deck diente lediglich zur Aufnahme der Ladung.

Die Kunst des Holzschiffbaues fand mit dieser Zeit den höchsten Grad ihrer Vollendung und wurde auch in den folgenden Jahrhunderten kaum übertroffen; und wenn die Fachwerkbauten der altdeutschen Städte als Wertmesser des hohen handwerklichen Könnens und eines edlen deutschen Formempfindens gelten, so sind die großen Holzschiffe dieser Zeit ebenbürtige — wenn nicht bewunderungswürdigere — Zeugen jenes handwerklichen Hochstandes.



Bild 5

Schulschiff „Gneisenau" aus dem Jahre 1880

Es war bereits ein Eisenbau mit Dampfmaschine (Einschraubenschiff) und wurde als gedeckte Korvette bezeichnet, d. h. alle 14 Geschütze (von 15 cm Kaliber) standen unter einem durchgehenden Deck.

Verglichen mit dem 100 Jahre früheren Handelsschiff „Friedrich Wilhelm der II." ist weder in der Schiffsform noch in der Takelage eine wesentliche Veränderung festzustellen. Neu war lediglich das um das Jahr 1845 eingeführte Stahltauwerk und die um 1836 erstmalig benutzte Anker-Kette.

Bei dieser Gelegenheit darf nicht unterschlagen werden, daß das Schiff als solches auch heute noch das einzigste handwerkliche oder technische Gebilde ist, dem man es aus seinen Konstruktionslinien nicht ansehen kann, ob es einmal ein Holzbau oder ein Eisenbau werden soll. Während bei allen übrigen Bauten, selbst durch die Vielartigkeit der Baustile hindurch, stets das Baumaterial ausschlaggebend ist für die künftige Linienführung und Formgebung eines Gebäudes, so fällt dies beim Schiffsrumpf vollkommen fort. Erst die Werkstattzeichnung läßt erkennen, ob der vom Konstrukteur entworfene Rumpf in Eisen oder Holz ausgeführt werden soll.

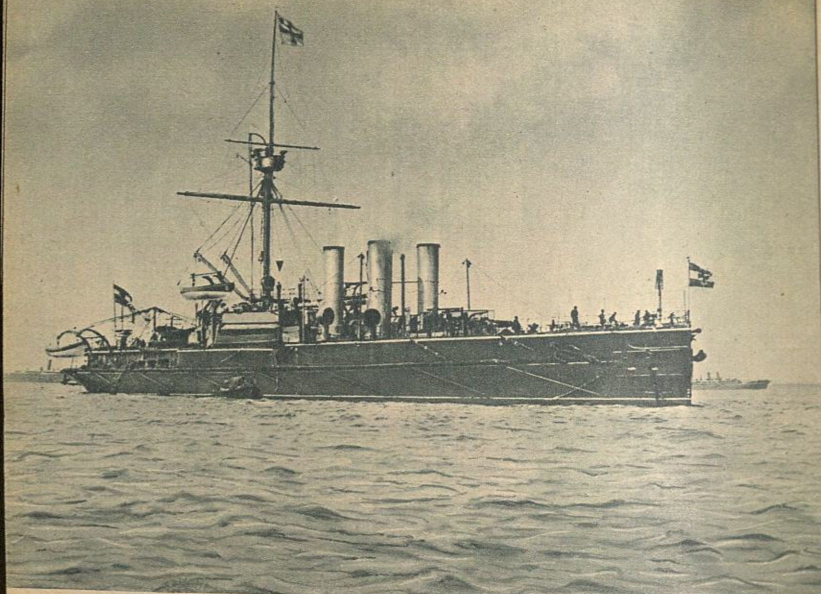


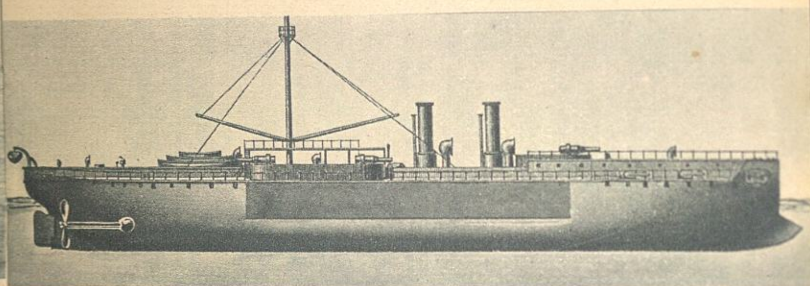
Bild 6

Panzerschiff „Baden“ aus dem Jahre 1883

(Zweischraubenschiff)

Diese Klasse (Sachsen, Bayern, Württemberg und Baden) stellte die ersten Panzerschiffe der deutschen Kriegsmarine dar. Die Artillerie bestand aus 6 Geschützen von 26 cm Kaliber, die nicht mehr aus Pforten schossen, sondern frei an Deck aufgestellt waren, und zwar zu zweit nebeneinander vor den Schornsteinen und an Steuerbord- und an Backbordseite (Bild 6a). Von jetzt an beherrschte die Artillerie die Gestaltung des Überwasserschiffes bzw. der Decks.

Der Mast dient nicht mehr Segelzwecken, sondern trägt Ladebäume zum Einsetzen der Beiboote und einen Gefechtsmars mit 2 Revolverkanonen (3,7 cm). Die Rahen führten die Einrichtungen zu Signalzwecken. Interessant ist der kleine Munitionskran an der Achterkante des Gefechtsmars, der genau den gleichen Zwecken dient wie schon 400 Jahre früher auf der Hansakogge.



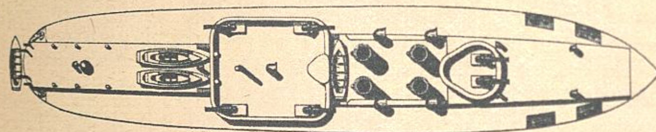


Bild 6a

Panzerschiff „Baden“

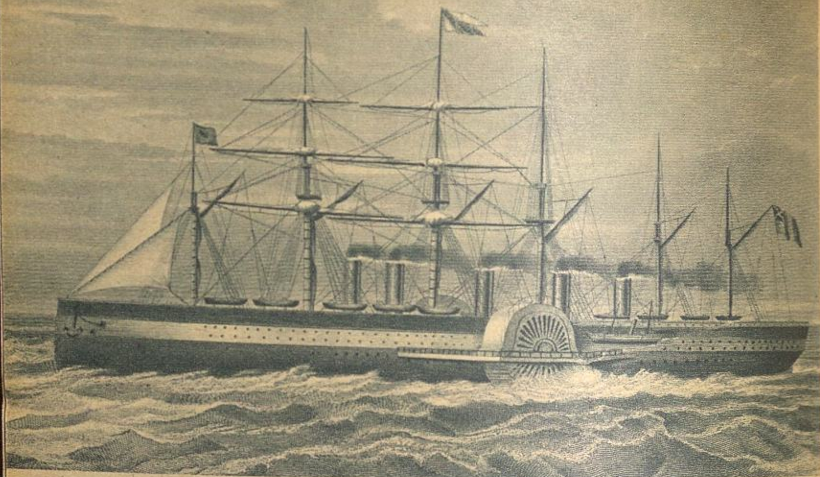


Bild 7

Great-Eastern 1860

Es war das größte Handelsschiff seiner Zeit. Der Mut zum Bau des über 200 m langen Schiffes auf Eisenspanten unter den damaligen noch primitiven Verhältnissen, das mit Schaufelrädern und einer Schiffsschraube angetrieben wurde, verdient uneingeschränkte Bewunderung. Die Schwierigkeiten bis zum Stapellauf und der ersten Fahrt sind unglaublich gewesen. Das Schiff legte später das erste Überseekabel von Europa nach Amerika.

Während die Kriegsschiffe in ihrem Überwasserschiff immer niedriger wurden, wuchsen die Bordwände der Handelsschiffe immer höher über das Wasser. Eine Verwechslung der beiden Schiffstypen ist jetzt nicht mehr möglich.

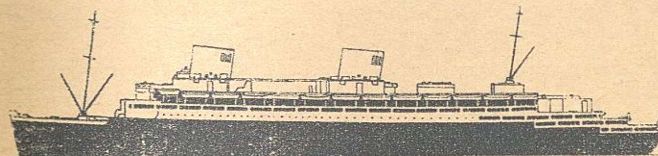




Bild 7a

Silhouette eines Handelsschiffes und eines Kriegsschiffes

in gleichem Maßstab

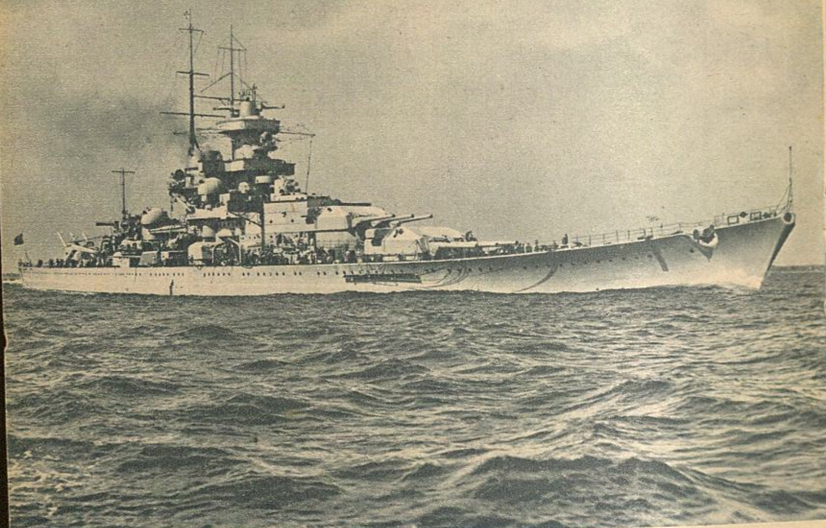


Bild 8

Schlachtschiff

Das 241 m lange Schlachtschiff der heutigen Kriegsmarine mit einem Deplacement von 26 000 t ist ein Dreischraubenschiff mit einer Geschwindigkeit von 27 kn. Es hat 1460 Mann Besatzung.

Die 9 Geschütze der schweren Artillerie sind zu dritt in 3 Türmen untergebracht, von denen 2 vorne stehen, während der dritte achtern ist; das Kaliber ist 28 cm. Die 12 Geschütze der mittleren Artillerie haben ein Kaliber von 15 cm; 8 Geschütze stehen in 4 Doppeltürmen, die 4 restlichen in 4 Einzeltürmen, Die 14 Rohre der Flak haben ein Kaliber von 10,5 cm und sind in 7 gepanzerte Doppellafetten an Oberdeck verteilt. Außerdem stehen hier noch 8 leichte Doppelflak, deren 16 Rohre 3,7 cm Kaliber haben.

Eine Torpedoarmierung führen die heutigen Schlachtschiffe nicht.

Neben diesen Hauptangriffswaffen bestehen die Defensivwaffen dieser Klasse in der hohen Geschwindigkeit, einer hochwertigen Panzerung aller wichtigen Teile und in einer weitgehenden wasserdichten Unterteilung des gesamten Schiffsraumes, so daß die bei Leckagen eindringenden Wassermengen auf ein Mindestmaß beschränkt bleiben.

Selbstverständlich ist, daß diese Neubauten auch gegen die im modernen Seekriege zu erwartenden Fliegerbomben gepanzert sind.

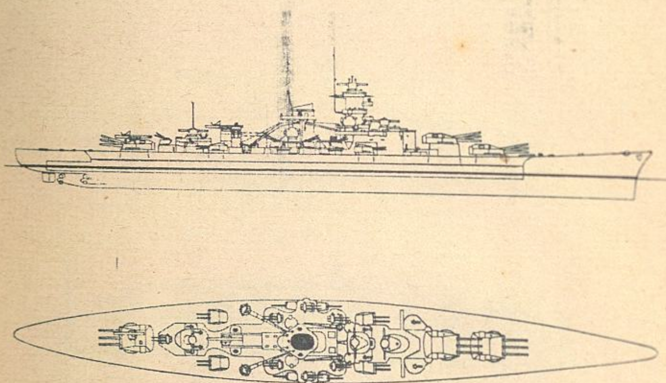


Bild 8a

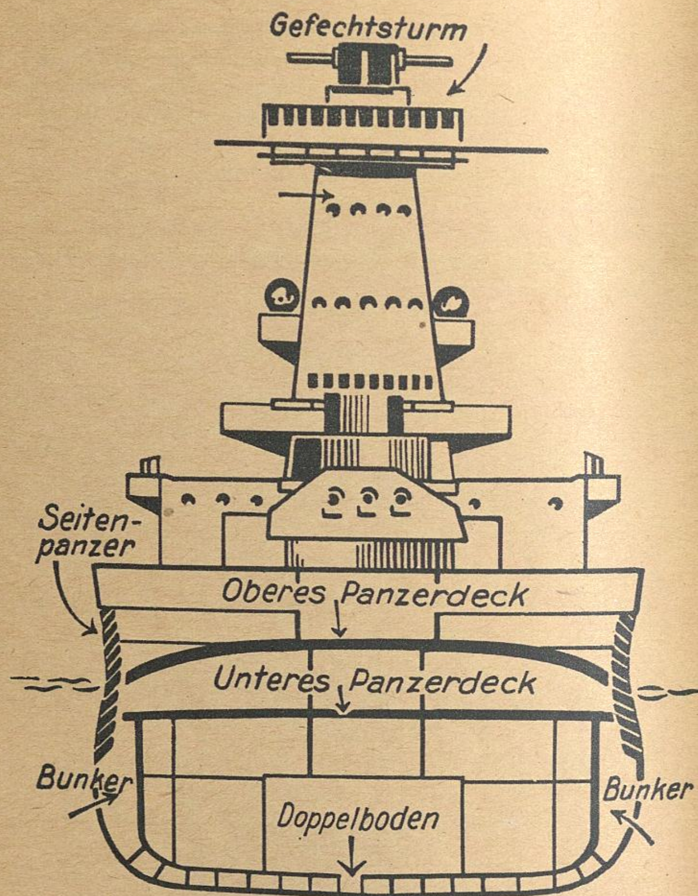


Bild 8b

Hauptspant eines Schlachtschiffes

Außer dem Seiten- oder Gürtelpanzer im Bereiche der Wasserlinie ziehen sich zwei gepanzerte Decks über die Räume für die lebenswichtigen Teile des Schiffes. Eine weit durchgeführte wasserdichte Unterteilung des Schiffsinnern sorgt für erhöhte Schwimmfähigkeit trotz eintretender Zerstörungen der Außenhaut.

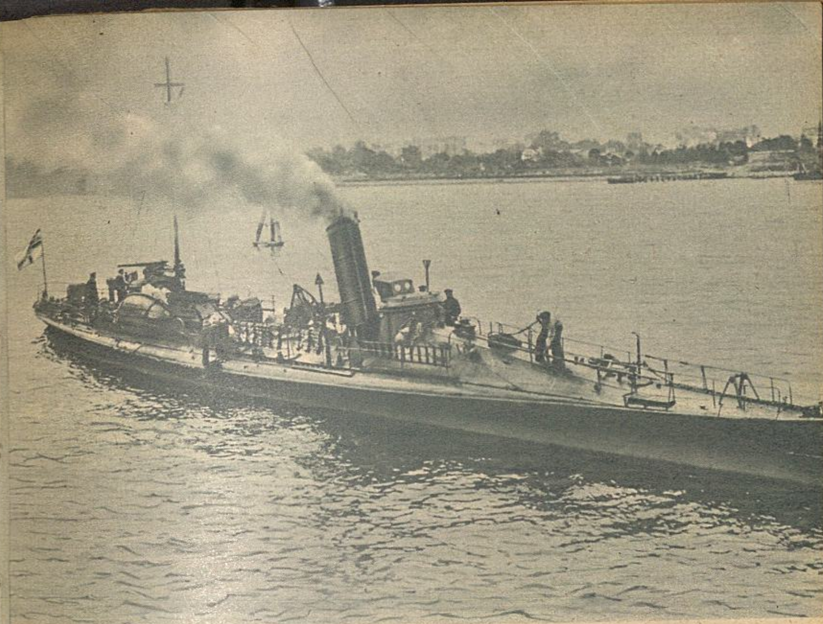


Bild 9

Torpedoboot „S 24“ aus dem Jahre 1886

Im Jahre 1874 wurden bei uns die ersten Vorläufer der Torpedoboote gebaut. Dies waren kleine Dampfboote, die am Bug eine lange Spiere trugen, deren vorderes Ende einen Sprengkörper enthielt. Dieser mußte so nahe an das Schiff herangebracht werden, daß er zur Explosion kam und ein Loch riß.

Erst 1883 wurden die ersten richtigen Torpedoboote gebaut, d. h. solche, die einen Torpedo abschießen konnten.

Der Torpedo ist ein Unterwassergeschoß, welches aus einem besonderen Rohr (früher Lancierrohr) mittels Preßluft oder einer schwachen Pulverladung herausgeschossen wird. Er hat heute die Form eines Zylinders von etwa ½ m Durchmesser. Bei einer Gesamtlänge von rund 7 m entfällt auf den mittleren, rein zylindrischen Teil — den Preßluftkessel — gut die Hälfte der Länge, während der vordere Teil mit einem knappen Viertel den Sprengstoff enthält. Dieser als

„Kopf“ bezeichnete Teil ist vorne halbkugelig abgerundet und trägt dort die sogenannte „Pistole“, eine einfache Aufschlagzündung. Schließlich ist im hinteren Viertel des Torpedos, das sich fischschwanzähnlich verjüngt, die Maschine untergebracht, die von der oben erwähnten Preßluft angetrieben wird und 2 gegenläufige Propeller antreibt. Eine eingebaute, auf dem Kreiselprinzip beruhende Vorrichtung wirkt auf ein Vertikalruder und sichert so das Geradeauslaufen, während ein Tiefenkolben mit verstellbarer Federbelastung auf das horizontale Ruder wirkt und so für das richtige Tiefehalten während der Unterwasserfahrt sorgt.

Hat ein scharfer Torpedo sein Ziel verfehlt, so betätigt sich eine Versinkeinrichtung; denn sonst würde der nicht detonierte, herumschwimmende Torpedo zur Gefahr für die eigenen Schiffe werden.



Bild 10

Kreuzerkorvette „Prinz Wilhelm“ aus dem Jahre 1887

Sie stellt etwa den Ausgangstyp der nun folgenden kleinen Kreuzer dar; sie war rund 100 m lang, hatte etwa 4000 t Deplacement und eine Artillerie von 14 Stück 15-cm-Geschützen, die an Deck standen.



Bild 11

Der Schlachtkreuzer „Hindenburg“ aus dem Jahre 1917

Er ist der letzte Schlachtkreuzerneubau des Weltkrieges, welcher noch zur Flotte kam. Er hatte 27000 t Deplacement bei einer Länge von 212 m und einer Geschwindigkeit von 27 kn. Seine 8 Stück 30,5-cm-Geschütze waren zu zweit in 4 Türmen untergebracht, die alle mittschiffs standen. Sein Antrieb bestand aus Turbinen, welche 4 Schrauben antrieben. 2 Ruderblätter waren hintereinander angeordnet.

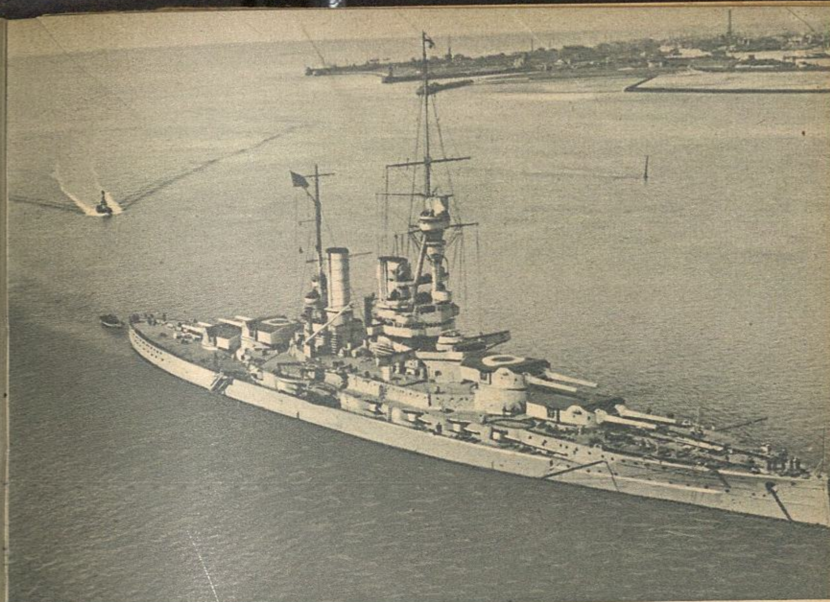


Bild 12

Schlachtschiff „Baden“

Das Schlachtschiff „Baden“ war 1916 Flottenflaggschiff und der letzte Neubau eines modernen Linienschiffes im Weltkriege. Es war ein Dreischraubenturbinenschiff, 180 m lang, von 32 000 t und einer Geschwindigkeit von 22 kn bei 56 000 PS.

Die 8 Stück 38,1-cm-Geschütze standen zu zweit in 4 Türmen mittschiffs.

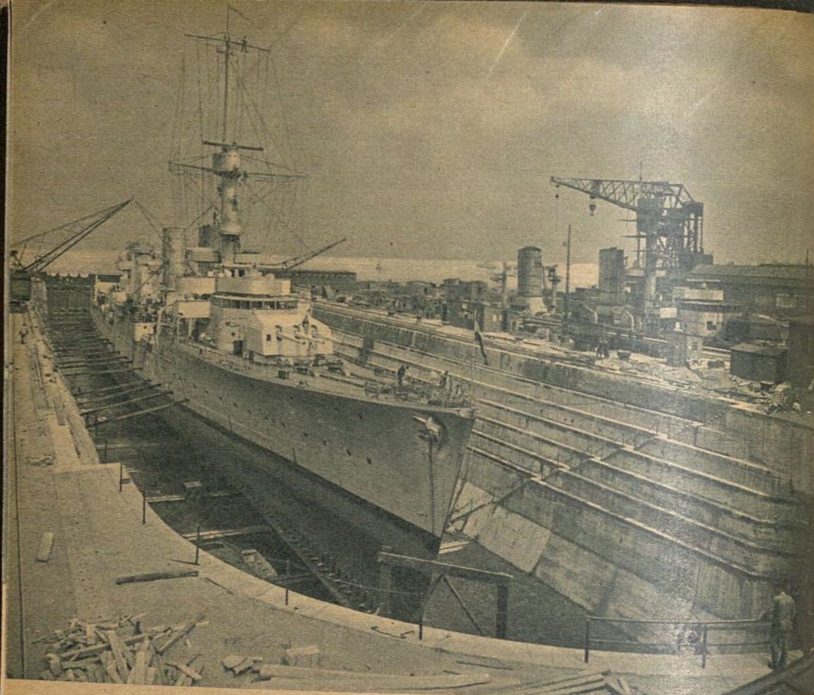


Bild 13

Leichter Kreuzer (älterer Typ)

Dieser leichte Kreuzer lief im März 1927 vom Stapel und kam 2 Jahre darauf zur Flotte.

Er ist ein Zweischraubenschiff von 6000 t Deplacement, 150 m lang, bei 60 000 PS und einer Geschwindigkeit von knapp 28 kn.

Die 9 Stück 15-cm-Geschütze sind zu dritt in 3 Türmen untergebracht, einer vorne und zwei achtern, eine Aufstellung, die als große Seltenheit zu bezeichnen ist, aber unter den vorliegenden Deplacements- und Gewichtsverhältnissen eine glückliche Lösung darstellt.

4 Stück schwenkbare Drillingstorpedorohre — 2 auf jeder Schiffsseite — stellen eine wesentliche Angriffswaffe dar.

Ein Bordflugzeug kann vom Katapult gestartet werden.

Das Schiff liegt hier in einem sogenannten Trockendock, einer ausgemauerten Wanne, die mit einem Verschlußponton nach der Hafenseite wasserdicht abgeschlossen werden kann.

Bei geöffnetem Ponton fährt der Kreuzer hinein, nachdem vorher bei entleertem Dock die sogenannten Dockklötze der Form des Kieles entsprechend aufgestapelt worden sind. Das Schiff wird beim Hineinfahren in die vorgeschriebene Stellung zu diesen Stapelklötzen gebracht, der Verschlußponton wird vorgesetzt und das Dock leer gepumpt. Setzt sich jetzt das Schiff leicht auf seine Stapelklötze auf, so wird es mit einer großen Zahl von Dockstützen seitlich abgesteift. Die Innenwände des Docks sind zu diesem Zweck treppenförmig gehalten, so daß je nach Höhe des einzudockenden Schiffes diese Stützen mit einem Ende auf einer dieser Stufen aufliegen und mit dem anderen Ende schräg nach oben steigend gegen die Außenhaut (möglichst den Panzer) des Schiffes drücken. Dazwischen geschlagene Holzkeile sorgen für ein festes seitliches Absteifen. Nun kann das Dock völlig leer gepumpt werden.

Jetzt sind alle Arbeiten an den Unterwasserteilen des Schiffes ausführbar, wie Reparatur an den Schrauben, am Ruder, den Schlingerkielen, den Bodenventilen sowie das Erneuern des Unterwasseranstriches, dem stets ein gründliches Reinigen des Rumpfes vorausgehen muß. Die im Wasser befindlichen Schiffsteile bewachsen im Laufe der Zeit stets mit einem mehr oder weniger dichten Überzug von Seetang, Muscheln und anderen Meeresorganismen. Die moderne Farbchemie stellt deshalb giftige Unterwasseranstriche her, die diese Lebewesen abtöten und so ein übermäßiges Bewachsen des Rumpfes verhindern sollen; aber ehe die Organismen den Giftstoff in sich aufnehmen, müssen sie ihn aus der Farbe herausgenommen haben. Damit setzt ein Nachlassen der abtötenden Wirkung und ein Rauhwerden der Oberfläche ein, was wieder ein leichteres Bewachsen begünstigt. Einen völlig wirksamen Bodenanstrich gibt es daher noch nicht.

Das Bewachsen und daher Rauhwerden der Außenhaut wirkt sich sehr nachteilig auf die Fahrgeschwindigkeit des Schiffes aus.

Die alten Holzschiffe bewuchsen besonders in den Tropenmeeren derartig, daß Muschel an Muschel in dicken Schichten hafteten und die Segelgeschwindigkeit ganz gewaltig herabgesetzt wurde. Man beschlug deshalb die alten Holzschiffe unter Wasser mit einer dünnen Lage von Kupferblech. Die giftigen Verbindungen des Kupfers setzten das Bewachsen dieser Schiffe stark herab. Auch Holzjachten beschlug man noch bis in die neueste Zeit mit Kupferblech.

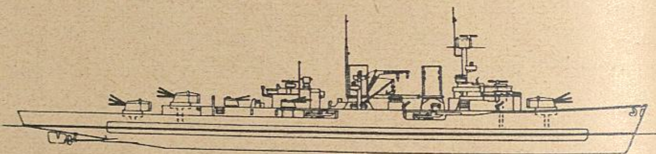


Bild 13

Älterer Leichter Kreuzer

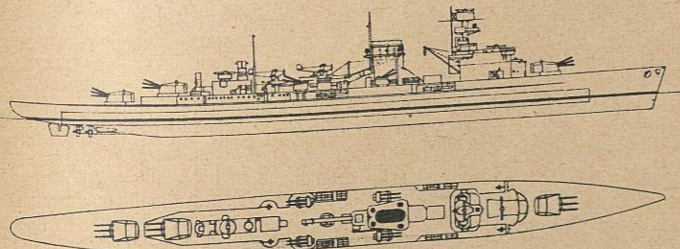


Bild 14

Neuerer Leichter Kreuzer

Dieser Leichte Kreuzer stellt die jüngste Fortentwicklung dieses Typs dar. Außer den 9 Stück 15-cm-Geschützen in 3 Türmen führt er 8 Stück 8,8-cm-Flugzeugabwehrkanonen und ebenfalls 4 Stück Drillingstorpedorohre von 53 cm Durchmesser. Er hat 2 Flugzeuge an Deck, die mit einem Katapult starten können.

Diese neuesten leichten Kreuzer haben ausgezeichnete See-Eigenschaften und gewähren in ihrem Aussehen einen besonders schönen und harmonischen Eindruck.



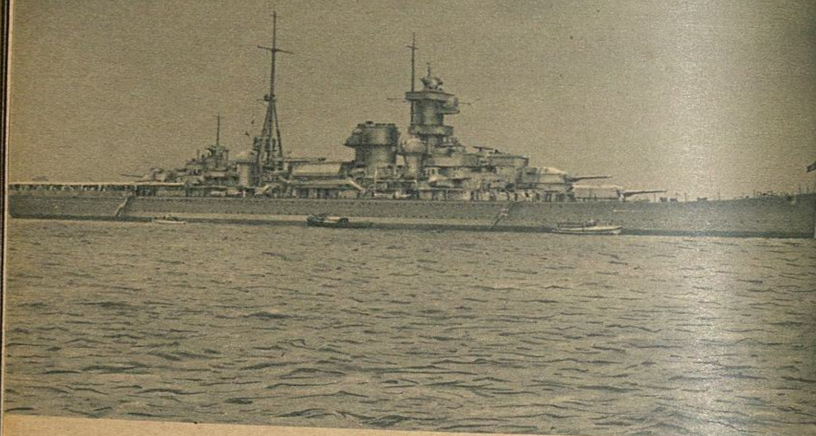


Bild 15

Schwerer Kreuzer

Einer der neuen Schweren Kreuzer der Kriegsmarine, die zufolge der Londoner Bindungen mit dem 10 000-t-Deplacement und dem 20,3-cm-Kaliber die höchstzulässige Grenze darstellen. Seine schwere Artillerie, bestehend aus 8 Stück Geschützen, ist zu zweit in 4 Türmen aufgestellt. Die Flak besteht aus 12 Stück 10,5 cm und 12 Stück 3,7 cm, alles in Doppellafetten.

12 Torpedorohre, d. h. 4 Stück Drillingsrohre, stehen zu zweit an jeder Schiffsseite. Neu ist ein Flugzeugschuppen zwischen Schornstein und Hintermast.

Die Länge des Schiffes beträgt 195 m, die Besatzung 1200 Mann und die Geschwindigkeit ist 32 kn.

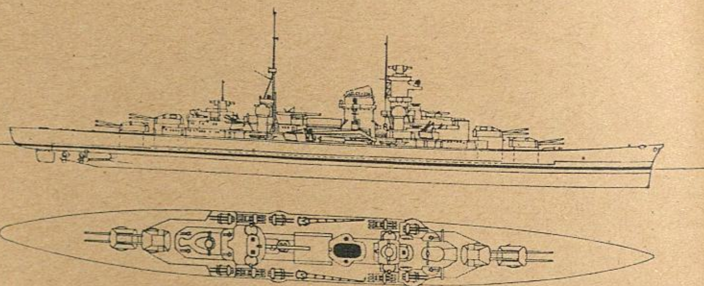




Bild 16

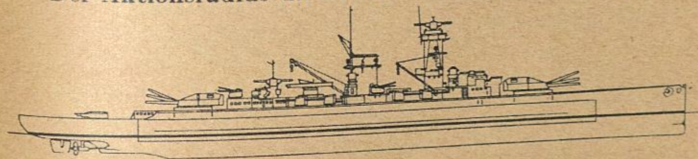
Schwerer Kreuzer (früher Panzerschiff genannt)

Das „Westentaschenpanzerschiff“, das wegen der Fesseln des Versailler Diktates nur 10 000 t Deplacement haben durfte, stellt mit seinen 6 Stück 28-cm-Geschützen einen beachtlichen Offensivwert dar.

Die schwere Artillerie ist in Drillingstürmen vorne und achtern aufgestellt. In 4 Einzeltürmen auf jeder Schiffsseite stehen noch 8 Stück 15-cm-Geschütze sowie 6 Stück 10,5-cm- und 8 Stück 3,7-cm-Flugzeugabwehrkanonen in Doppellafetten. Auf dem abgesetzten Hinterschiff stehen unter gepanzerten Schutzschilden 2 Satz Vierlings-Torpedorohre, und zwar auf jeder Schiffsseite einer. Hinter dem Schornstein ist ein Katapult für die beiden Bordflugzeuge.

Diese Panzerschiffe haben 2 Schrauben, die von 4 Stück 9zylindrigen, doppeltwirkenden MAN-Dieselmotoren angetrieben werden. Die Kraftübertragung erfolgt durch ein sogenanntes Vulkangetriebe.

Der Aktionsradius dieser Schiffe ist besonders groß.



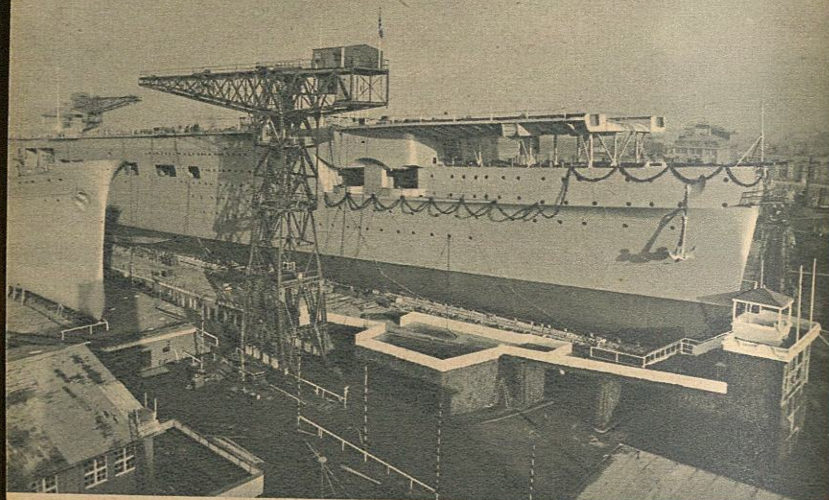


Bild 17

Deutschlands erster Flugzeugträger auf der Helling

Dies ist die Geburts- oder Baustätte eines jeden großen Schiffes — wenigstens in Deutschland. Man kann nämlich auch Schiffe im Dock bauen. In diesem letzten Fall ist der Übergang des Neubaues vom Trockenen in sein künftiges Element ein verhältnismäßig sanftes Verfahren, weil man das bis dahin trockene Dock von untenher langsam mit Wasser auffüllt, bis der Neubau aufschwimmt. Gerade deshalb wird diese Bauweise von manchen Staaten bevorzugt.

Wesentlich anders liegen die Verhältnisse für das Schiff auf der Helling. Dies ist eine in der Erdoberfläche durch Pfahlrosten tief fundamentierte riesige Betonplatte, die entgegen allen sonst gewohnten Werkplätzen keine horizontale Lage hat, sondern nach der Wasserseite abschüssig geneigt ist. Je nach Größe der zu bauenden Schiffe ist das Gefälle einer solchen Anlage 1 m auf eine Länge von 12 m für kleine Schiffe,

und für den Bau großer Schiffe beträgt die Schräge 1 m auf eine Länge von 24 m.

Auf der längslaufenden Mittellinie der Helling stehen die Kielstapelklötze, denn mit der Kiellegung des künftigen Schiffes beginnt sein Werdegang. An diesem Kiel als Rückgrat werden zu beiden Seiten die Spanthälften angenietet, die den Rippen unseres Rumpfes entsprechen, während vorne und hinten in den beiden Steven das Schiff seinen konstruktiven Abschluß findet. Spanten, Steven und Außenhautteile werden natürlich vor ihrem Zusammenbau von zahlreichen Hilfsholzkonstruktionen gehalten und getragen, und an der Helling entlanglaufende Kräne heben die schweren Teile von den zubringenden Transportwagen und verfahren sie an die richtige Einbaustelle. Manche Hellinge werden auch von großen, eisernen Konstruktionen überbaut, die einer großen Halle gleichen, an deren oberen Abschluß die Transportkräne entlanglaufen.

Hier sieht man den zum Stapellauf fertigen Rumpf frei auf der Helling (auch der Helligen oder Hellgen genannt) stehen. Auf mehrere hölzerne Laufbahnen, die unter dem Schiffsboden entlang parallellaufend zum Wasser führen und mit Fett und Schmierseife gleitend gemacht worden sind, wird der gewaltige Koloß mit zahlreichen Verbindungsklötzen festgekeilt, so daß das Gesamtgewicht des Rumpfes jetzt auf dieser Ablaufkonstruktion ruht. Die alte Baustapelung, die das Schiff bis dahin trug, wird entfernt, und nur ein gewaltiger Riegel verhindert den Neubau am Abrutschen.

Eine besondere rechnerische Nachprüfung, die Stapellaufberechnung, gibt die Gewähr, daß für das absichtlich möglichst leicht gehaltene und deshalb wenig stabile Schiff dennoch die erforderliche Schwimmsicherheit vorliegt; denn früher kam es vor, daß mancher Neubau beim Stapellauf kenterte.

Der feierliche Teil des Stapellaufes setzt sich zusammen aus der Taufrede, meist einer politisch bedeutenden Persönlichkeit, und der Namensgebung, meist durch eine weibliche Person, die zu dem Namensträger des Schiffes in Beziehung steht, wobei eine Flasche

Schaumwein am Bug zerschellt und der Name des Neubaues bekanntgegeben wird.

Hierauf wird das haltende Schloß gelöst, und langsam anfahrend, sich immer mehr beschleunigend, gleitet der Neubau in sein Element, worin er eine stark abbremsende Kraft findet. Ist die Auslaufstrecke wegen beschränkter Wasserverhältnisse gering, so wird die lebendige Kraft durch Anker, an Ketten befestigte Zementquader oder vorübergehend am Schiffsrumpf angebrachte Bremsflächen stark verkleinert.

Da es oft vorkommt, daß die Reibung der Ruhelage des Schiffes trotz der entfernten Haltevorrichtung so groß ist, daß das Schiff nicht von selbst abläuft, so ist eine äußerst kräftig wirkende hydraulische Druckanlage vorgesehen, die die allererste Bewegung einleitet.

Wichtig ist noch zu wissen, daß ein Neubau stets mit dem Hinterschiff — also rückwärts — vom Stapel läuft. Der praktische Grund ist einmal der größere Formwiderstand (die Propeller werden deshalb oft schon angebracht und dann festgesetzt), zum anderen ist das Vorschiff geeigneter, die besondere Konstruktion zu tragen, die beim Ablauf angebracht werden muß, um im Augenblick des Aufschwimmens des Hinterschiffes die hierbei auftretenden gewaltigen Druckkräfte des Vorschiffes aufzunehmen.

Zum Bilde des Flugzeugträgers selbst ist zu sagen, daß man das gewaltige Lande- bzw. Ablaufdeck für die Flugzeuge sehr gut erkennen kann. In den Seitenteilen des Flugdecks sieht man die Spuren der beiden Katapultanlagen für die Wasserflugzeuge.

Im Gegensatz zur Silhouette aller anderen Kriegsschiffe ist die eines Flugzeugträgers sehr hoch und daher ein besorgniserregendes Zielobjekt für jede feindliche Artillerie.

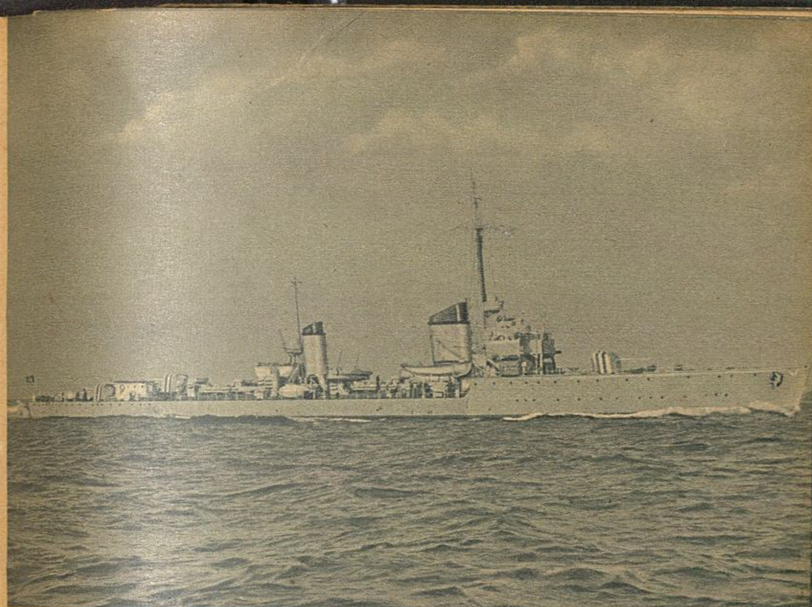


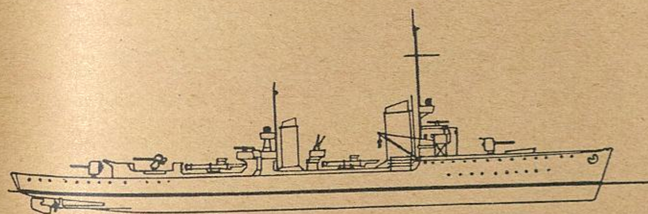
Bild 18

Torpedoboot

Dieses Torpedoboot stammt aus dem Jahre 1929 und ist eines der sogenannten Raubtierklasse. Aus dem Jahre vorher stammen die 6 Boote der Raubvogelklasse. Es hat 800 t Deplacement, eine Länge von rund 90 m und 2 Schrauben, die von 2 Turbinen mit zusammen 25 000 PS angetrieben werden. Die Geschwindigkeit beträgt knapp 35 kn. Die Besatzung ist 120 Mann.

Die Artillerie besteht aus 3 Stück 12,7-cm-Schnellladekanonen.

Von den beiden Drillingsrohren von 53,5 cm Durchmesser steht ein Satz zwischen den Schornsteinen und einer hinter dem achteren Schornstein.



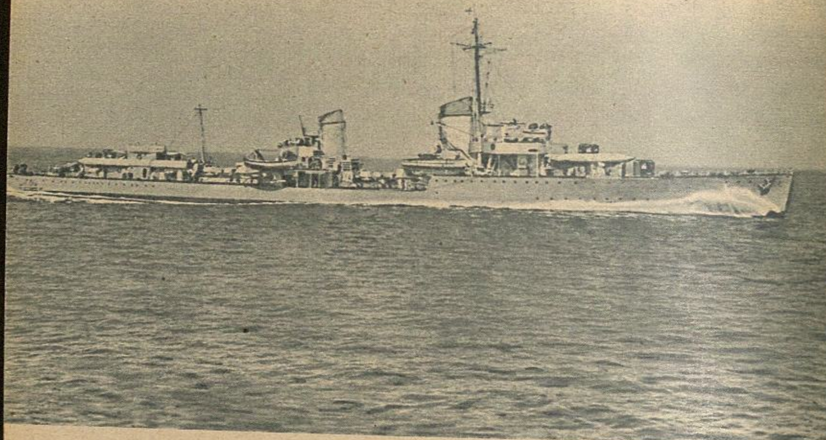
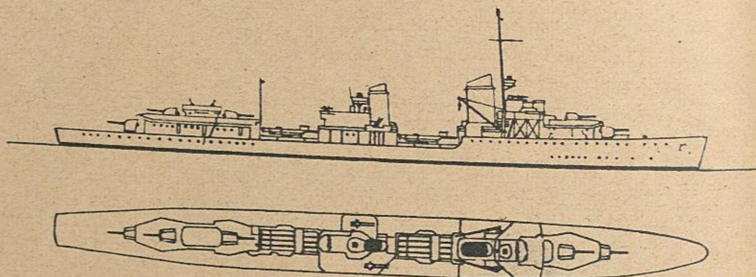


Bild 19

Zerstörer

Dies ist einer der (Torpedoboot) Zerstörer. Ihr Deplacement ist etwa 1800 t bei einer Länge von rund 115 m. Die 2 Schrauben geben dem Schiff eine Geschwindigkeit von ungefähr 36 kn. Die Besatzung zählt rund 280 Mann.

Die Artillerie besteht aus 5 Stück 12,7-cm- und 4 Stück 3,7-cm-Schnelladekanonen; 2 Vierlingstorpedorohre stehen genau so wie auf den Torpedobooten, d. h. zwischen und hinter den Schornsteinen.



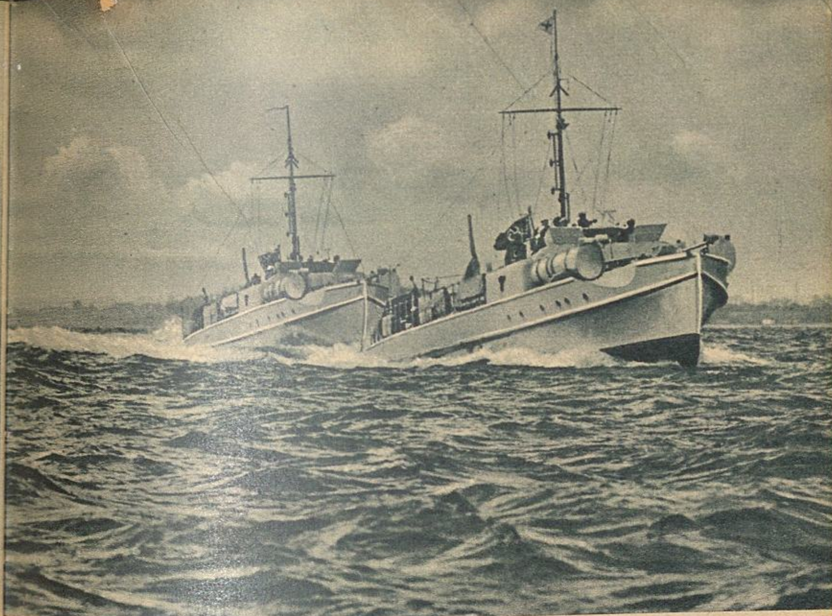
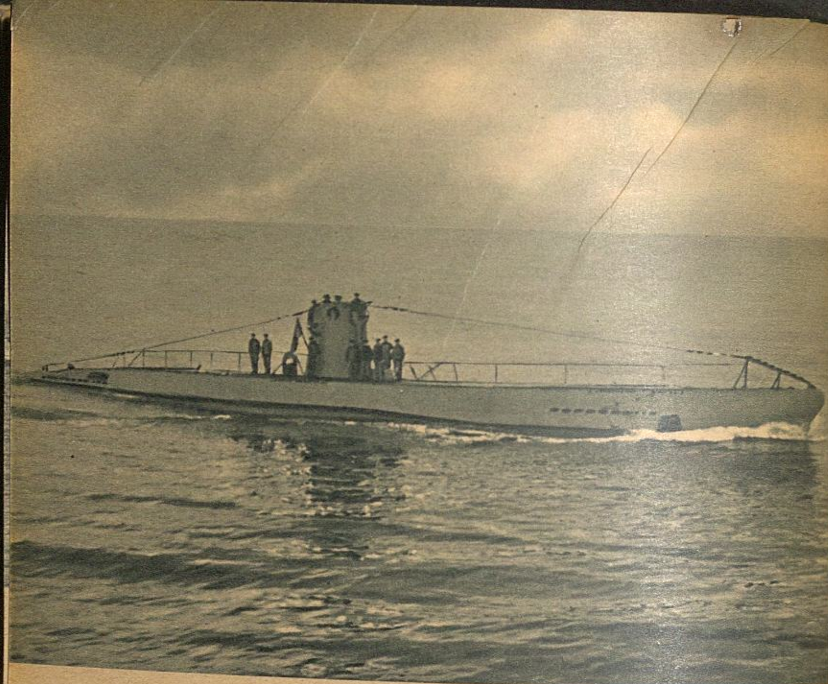


Bild 20

Schnellboot

Die Schnellboote sind mit 2 auf beiden Seiten des Vorschiffes festgelagerten Torpedorohren ausgerüstet. Auf dem Achterschiff steht ein schweres MG. Die Besatzung beträgt 17 Mann. Die Hauptdefensivwaffe dieser Fahrzeuge ist ihre Kleinheit und sehr hohe Geschwindigkeit.



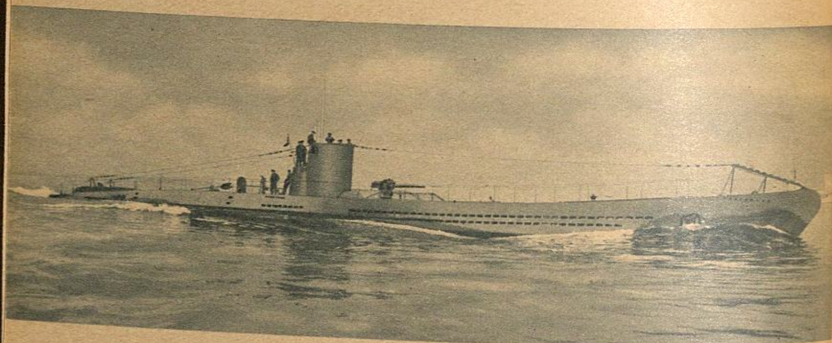


Bild 21

Unterseeboote der deutschen Kriegsmarine

Der auf den Bildern über dem Wasser sichtbare Teil der U-Boote ist auf den eigentlichen U-Boots-Druckkörper aufgenietet, um so eine begehbare Fläche als

Deck zu erhalten, da der Druckkörper überall Kreisquerschnitt hat. Der dadurch entstehende Hohlraum zwischen Druckkörper und Deck ist „durchfluteter" Raum, d. h. beim Tauchen läuft er durch die zahlreichen hierfür vorgesehenen und auf dem Bilde erkennbaren Schlitze voll.

Das Geschützfundament dagegen und die Einsteigeluken auf diesem Deck haben feste Verbindung mit dem Druckkörper. Auch der an Deck stehende Turm, der bei der Überwasserfahrt die Kommandobrücke darstellt, ist auf dem Druckkörper wasser- und druckdicht aufgenietet und mit dem Druckkörper durch ein Luk verbunden, welches ebenso wie die Einsteigeluken an Deck und das auf der Turmdecke wasserdicht verschließbar ist.*)

*) Genaueres über Einrichtung und Wirkungsweise des U-Bootes bringt das Buch „Was jeder vom deutschen U-Boot wissen muß", Wilhelm Limpert Verlag, Berlin SW 68, Preis RM 0,50.

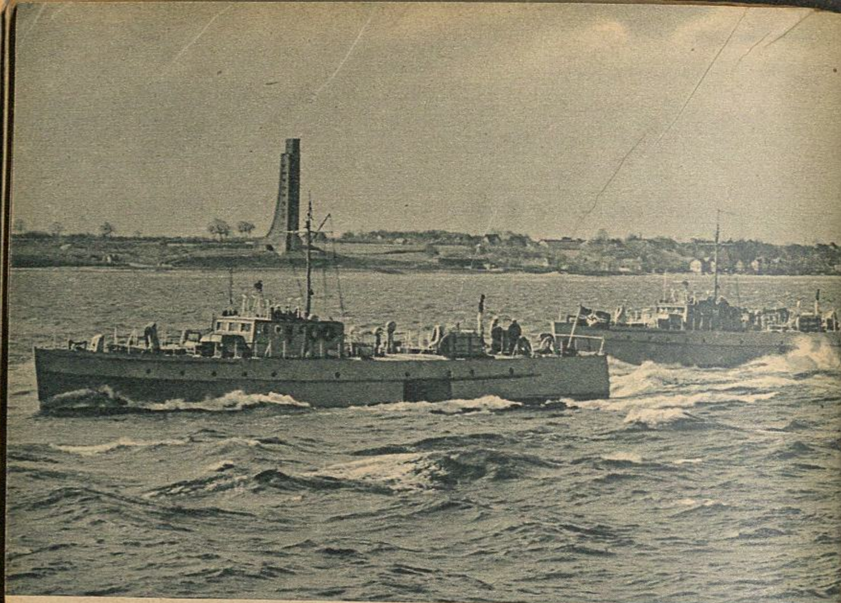


Bild 22

Minen-Räumboote

laufen zu einer Übung aus dem Kieler Hafen aus. Im Hintergrund das Marine-Ehrenmal in Laboe.



Bild 23

Minensuchboote fahren im Verbande

Beim Minensuchen fahren sie in größerem Abstande (etwa 100 m von Schiff zu Schiff) nebeneinander (in „Dwars"linie), nachdem sie an ihrem Schleppgerät eine Verbindungsstahlleine angebracht haben, die zum gleichen Gerät der Nachbarn zu beiden Seiten führt.

Das Schleppgerät, welches jedes Boot hinter sich an einer etwa 200 m langen Leine herzieht, wird dank seiner besonderen Konstruktion auf eine bestimmte Tiefe unter Wasser gedrückt. Somit wird erreicht, daß auch die hieran befestigte Verbindungsleine, die in ihrer ganzen Länge von Gerät zu Gerät hinter der Dwarslinie hergeschleppt wird, ebenfalls unter Wasser bleibt; denn eine einfach am Schiff befestigte Leine würde bei einsetzender Fahrt anfangen aufzuschwimmen.

Da die feindlichen Minen unter der Wasseroberfläche — also unsichtbar — an einem bis zum Grunde reichenden Ankertau schwimmen, so hakt beim Absuchen eines Minenfeldes die besagte „Dwars"-Leine der Suchboote hinter das Minenankertau, und eine besondere Einrichtung sorgt dafür, daß dies dann abgeschnitten wird, wodurch die feindliche Mine aufschwimmt und unschädlich gemacht werden kann.



Bild 24

Geleitboot

Die Geleitboote stehen im wesentlichen ebenfalls im Kampfe gegen die Mine. Ihre Aufgabe ist es, einen wertvollen Verband durch minenverdächtiges Gebiet zu begleiten.

Die Sicherung besteht darin, daß sie einerseits wegen ihres geringen Tiefganges die Minen überfahren, aber andererseits darin, daß sie — wie auch die zu begleitenden Schiffe selbst — ein Minenschutzgerät führen.

Dies besteht aus 2 am Bug befestigten Stahlleinen, von denen eine nach steuerbord, die andere nach backbord zeigt. Am Ende jeder Leine, die 100—200 m lang sein kann, wird ein sogenanntes „Ottergerät" befestigt. Dies ist ein 2—3 m langer zylindrischer Schwimmkörper, der mit tragflügelähnlichen, feststehenden Leitflächen versehen ist und daher wie ein gedrungenes Flugzeug aussieht. Diese Steuerflächen sind so angeordnet, daß bei einsetzender Fahrt des

Schiffes, also bei eintretendem Seilzug, das Gerät durch den Strom einmal auf eine bestimmte Tiefe unter Wasser gedrückt wird und außerdem eine Fahrtrichtung aufnimmt, die nicht wie bei einem anderen geschleppten Körper parallel zum Schiff führt, sondern sich dauernd von der jeweiligen Schiffsseite entfernen möchte. Dadurch führen die beiden Schlepptrossen vom Bug weg in einem großen Bogen zu einem Punkte, der weitab neben dem Schiffe liegt. Hierdurch wird erreicht, daß gewissermaßen die eigene sonst etwa 20 m betragende Breite des Schiffes auf 100 und mehr Meter anwächst und das Geleitboot somit unter diesem gewaltigen, gleichbleibenden Abstande von Otter zu Otter einen breiten Sicherungsstreifen im minengefährdeten Gebiet durchläuft. Stößt nun eine der Ottertrossen gegen ein Minenankerseil, so wird dies nach außen zur Otter abgedrängt, wo es in eine Abschereinrichtung gelangt und zerschnitten wird. Die Mine schwimmt nun auf und kann abgeschossen werden.



Bild 25

Segelschulschiff der deutschen Kriegsmarine

Die Erkenntnis, daß das Beherrschen des „Handwerklichen“ in der Seefahrt die Voraussetzung ist für eine gründliche Erziehung des Seeoffiziernachwuchses,

hat dazu geführt, daß die sonst auf den Meeren aussterbenden Hochsee-Segler als Kriegsmarine-Segelschulschiffe wieder neu erstanden.

Die 3 Dreimastbarken „Gorch Fock“, „Horst Wessel“ und „Albert Leo Schlageter“ sind sehr ähnlich gebaut und haben 1350 t bzw. 1634 t Deplacement.

Auf mehrmonatigen Auslandsreisen, die die Brücke zu den dortigen Deutschen schlagen, wird der Offiziernachwuchs durch Auslandseindrücke und -erlebnisse erfahrungsreicher, und der Dienst wie die Wachen auf den „Seetörns“ machen Körper und Geist widerstandsfähig und hart gegen die Unbill der Seefahrt.

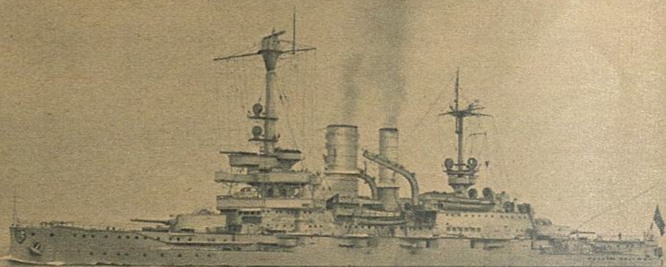


Bild 26

Kadettenschulschiff der deutschen Kriegsmarine

Während der Seeoffizier von der Pike auf zum Seemann erzogen wird, erhält der Ingenieuroffiziernachwuchs auf den Dampfschulschiffen seine grundlegende praktische Ausbildung im Dienst an Kesseln und Maschinen. Auch diese Schulschiffe, „Schlesien" und „Schleswig-Holstein", unternehmen hierzu längere Auslandsreisen.

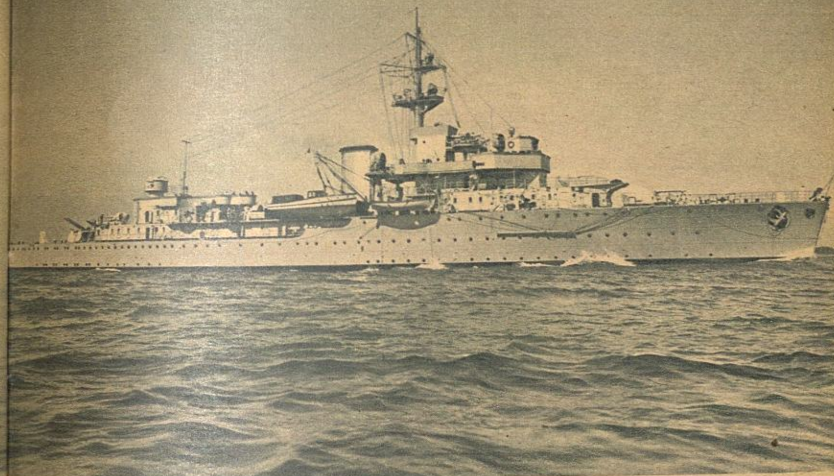


Bild 27

Artillerieschulschiff „Brummer"

Die beiden Artillerieschulschiffe „Brummer" und „Bremse" haben die Aufgabe, Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften zu Artillerieoffizieren bzw. Geschützführern durch besondere Kurse auszubilden.

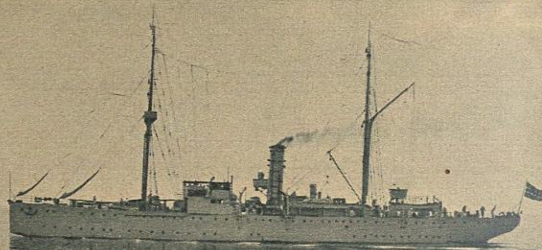


Bild 28

Vermessungsschiff der deutschen Kriegsmarine

Es wurde nach dem Weltkriege rühmlich bekannt durch seine wichtigen Vermessungen im Atlantik, die es in mehrjähriger Arbeit durchgeführt hat.

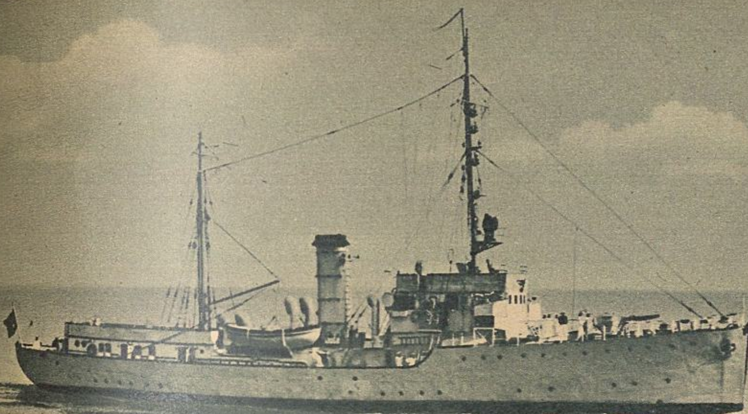


Bild 29

Fischereischutzboot der deutschen Kriegsmarine

Die Fischereischutzboote sind den Hochseefischern eine wichtige Stütze: Kranke werden behandelt oder in schweren Fällen zur Pflege an Bord genommen; bei Havarien stehen Werkstätten und Hilfskräfte zur Verfügung; Proviant, Kohlen und Frischwasser können im Notfall ergänzt werden. So trägt das Schiff dazu bei, den Seeleuten der Hochseefischerei den schweren Dienst erträglicher zu machen.

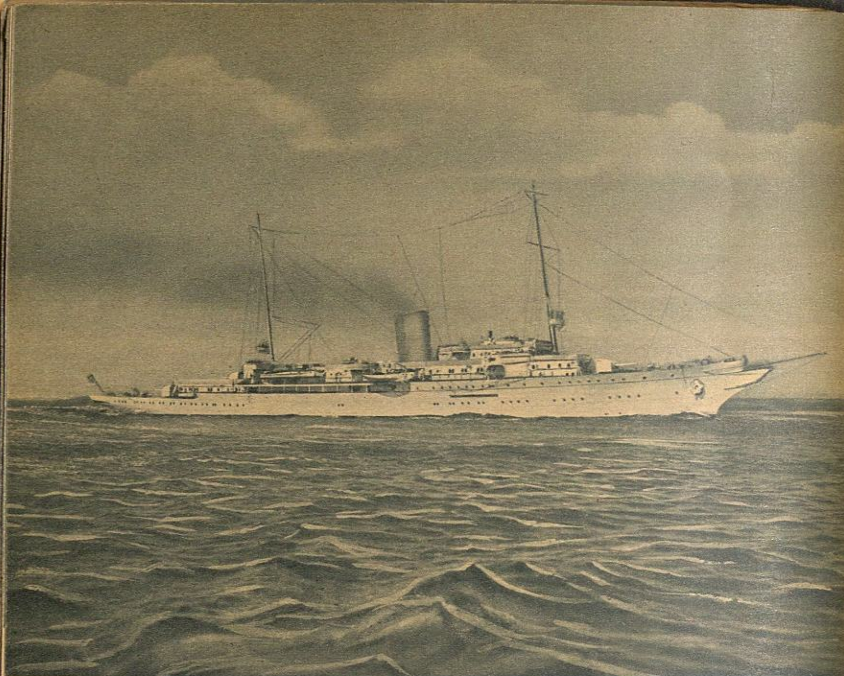
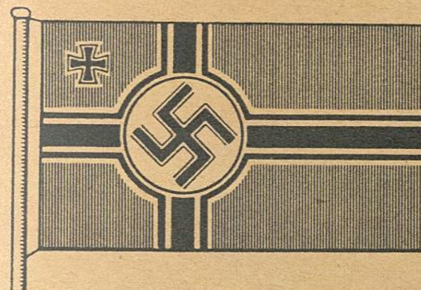


Bild 30

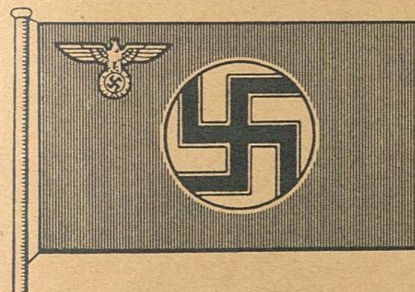
Aviso der deutschen Kriegsmarine

Neben den 3 Segelschulschiffen ist die „Grille“ das einzige Kriegsschiff mit weißem Anstrich.

Die Linienführung dieses sehr schönen Schiffes ist von einer besonderen Harmonie; der Klippersteven, der unter Wasser zur Tropfenform wird, vollendet das Bild des Jachtmäßigen.



Deutsche Kriegsflagge



Deutsche Reichsdienstflagge

Bild 31

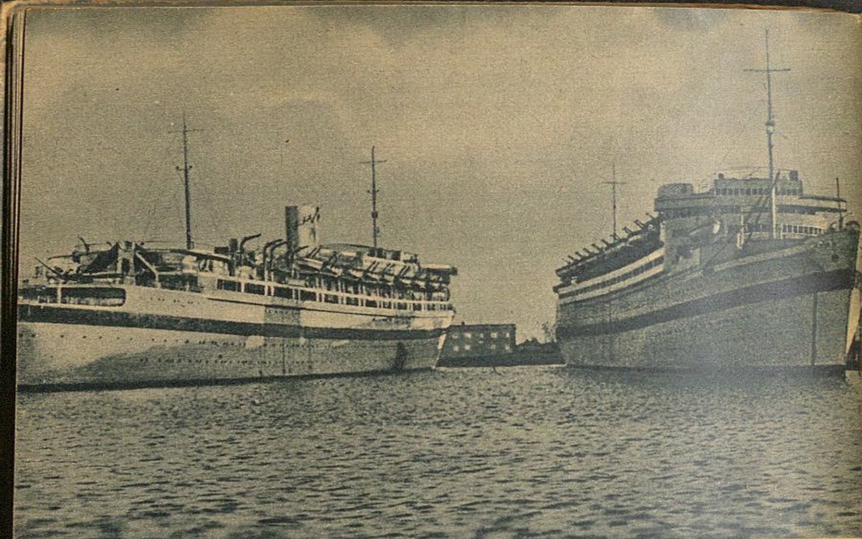
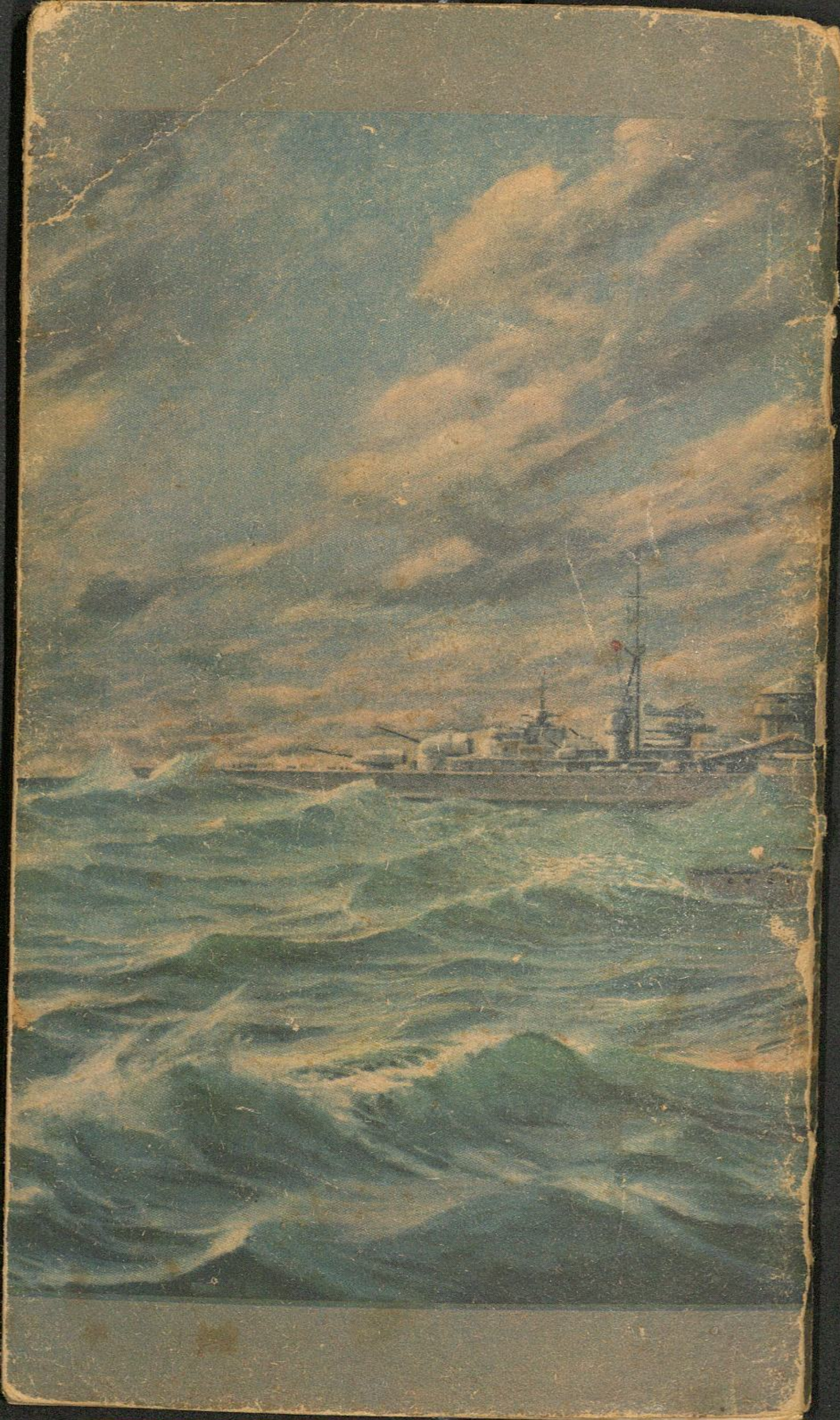


Bild 32

Deutsche Lazarettschiffe

Lazarettschiffe im Dienst der Wiederherstellung unsrer verwundeten Soldaten.





Flakartillerist mit Kopfhörer und Kehlkopfmikrophon
Aufnahme Hanke